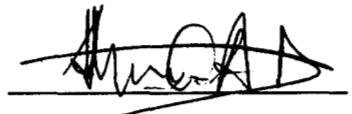
NOMBRE :	JUAN CARLOS ARCEO RAMIREZ.
TELEFONO :	740-88-48.
MATRICULA :	84238446.
LICENCIATURA :	17 - INGENIERIA DE LOS ALIMENTOS.
DIVISION :	CIENCIAS BIOLOGICAS Y DE LA SALUD.
UNIDAD :	IZTAPALAPA.
TRIMESTRE :	93-I.
HORAS A LA SEMANA :	20.
TITULO DEL TRABAJO :	ESTADO DE LA TECNICA SOBRE ULTRAPASTEURIZACION Y PASTEURIZACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS LIQUIDOS Y SEMI-LIQUIDOS.
ASESOR :	ING. ROMAN CAMPILLO GOMEZ.
LUGAR :	SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL. DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO TECNOLOGICO. DEPARTAMENTO DE EDICIONES Y PUBLICACIONES PERIODICAS.
FECHA DE INICIO :	21 DE SEPTIEMBRE DE 1992.
FECHA DE TERMINO :	21 DE MARZO DE 1993.
CLAVE :	



JUAN CARLOS
ARCEO RAMIREZ

ING. ROMAN
CAMPILLO G.

145283

L ARCEO RAMIREZ, JUAN CARLOS

ESTADO DE LA TECNICA SOBRE ULTRAPASTEURIZACION Y PASTEURIZACION DE PRODUCTOS LIQUIDOS Y SEMI-LIQUIDOS

VER CARATULA ANTERIOR DESPUES DE INDICE

U. A. M. IZTAPALAPA BIBLIOTECA

145283

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

PROYECTO FINAL

DE

SERVICIO SOCIAL

Ver carátula más adelante después de índice

U. A. M. IZTAPALAPA BIBLIOTECA

UNIVERSIDAD AUTONOMA
METROPOLITANA
- IZTAPALAPA -

- TABLA DE CONTENIDO -

- Carátula del Proyecto i

- Carátula de presentación 4

- Objetivos del Proyecto 5

- PARTE I.- EL SISTEMA DE PROTECCION INDUSTRIAL

1.1.- Información General 6

1.1.1.- Introducción 6

1.1.2.- Publicaciones 7

1.2.- Clasificación Internacional de Patentes (CIP) 7

1.2.0.- Antecedentes 7

1.2.1.- Secciones y Grupos 8

1.2.2.- Sistema de Clasificación de una Patente 9

1.2.3.- Normas Empleadas en México para la Designación de Datos bibliográficos en Documentos de Patente 10

1.3.- Búsqueda de Información Tecnológica 11

- PARTE II.- PASTEURIZACION Y ULTRAPASTEURIZACION

2.1.- Pasteurización de la Leche 12

2.1.1.- Introducción 12

2.1.2.- Pasteurización 13

2.2.- Leches Esterilizadas (UHT) 15

2.2.1.- Bases Teóricas 15

2.2.2.- Variación de la Resistencia Térmica con la Temperatura 17

2.3.- Procesos Tecnológicos 19

2.3.1.- Proceso de UHT 19

2.4.- Propiedades de la Leche Procesada por UHT 21

2.4.1.- Cambios Inducidos 21

2.4.2.- Sabor Desarrollado por el Proceso de UHT 21

2.4.3.- Valor Nutricional de la Leche Esterilizada 22

2.5.- Ensuciamiento del Equipo 22

2.6.- Transtornos Ocasionados por Almacenamiento Prolongado 23

2.7.- Empaque Apropiado para la Leche UHT 23

- PARTE III.- Algunos Productos Pasteurizables

3.1.- Yogurth 25

3.2.- Cerveza 27

- Reporte de Búsqueda de Información Tecnológica 30

- Resultados de la Búsqueda de Información Tecnológica 33

- Conclusiones del Proyecto 37

- Bibliografía - General 39

- Bibliografía - SECOFI 40

- Apéndice

I.- Terminología 45

2.- Documentos Recuperados 47

OBJETIVOS

DEL

PROYECTO

OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.- Conocer y Determinar el Estado de la Tecnica con relación a Ultrapasteurización y Pasteurización en México.

2.- Recuperar los documentos relacionados con la Ultrapasteurización y Pasteurización de productos alimenticios líquidos o semi-líquidos que se encuentren en el Estado de la Técnica en la Base de Datos Nacional (BANAPA) y en el Fondo Documental de Patentes (BIBLIORATOS) a partir del año de 1970 a la fecha.

3.- Recuperar los documentos relacionados con la Ultrapasteurización y Pasteurización de productos alimenticios líquidos o semi-líquidos que se encuentren en el Estado de la Técnica en las Bases de Datos Internacionales (CD-ROM ESPACE ACCESS, CD-ROM RPI 1 y 2, CD-ROM CASSIS) a partir del año de 1970 a la fecha.

4.- Hacer un análisis de la situación que prevalece en México sobre Ultrapasteurización y Pasteurización.

PARTE I.-

EL SISTEMA DE CLASIFICACION INTERNACIONAL

1.1.- INFORMACION GENERAL

1.1.1- INTRODUCCION

Cuando un inventor desea que su invención sea protegida, debe solicitar una patente a la administración gubernamental competente, en lo sucesivo la "Oficina de Propiedad Industrial". En su solicitud debe describir su invención. En algunos países la solicitud de patente es publicada por dicha administración.

En México, su aplicación administrativa corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Una patente se definirá según la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial (Jumio, 1991) como lo indica en sus artículos 9 y 10 cono sigue: "Al derecho que el Estado confiere a una persona para la explotación de su invención por un período de tiempo establecido dentro del país".

La patente, una vez concedida, es generalmente publicada en forma de documento por la Oficina de Propiedad Industrial que la ha concedido. Dicho documento contiene, con o sin modificaciones, la descripción de la invención proporcionada por el solicitante.

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial editará, por lo menos, trimestralmente (actualmente se edita mensualmente) la Gaceta, en la que se harán las publicaciones a que la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial (Junio, 1991) se refiere y dónde se darán a conocer los actos que afectan los derechos de Propiedad Industrial y las demás materias que se determinen. En sus ejemplares deberá precisarse la fecha en que se pongan en circulación con el fín de establecer el inicio de los plazos que la Ley señala.

Se producen invenciones prácticamente en todos los campos de la ciencia y la tecnología debido a lo cual la cantidad de información contenida en documentos de patente es inmensa. Práticamente contiene todo cuanto representa un avance en el conocimiento de la humanidad en el campo de la tecnología. Por ello es muy importante que dicha información sea accesible a quien la necesite. Tal accesibilidad existe, en principio, dado que los documentos de patente son publicados, es decir, están a disposición del público. Pero en la práctica tal acceso presenta dificultades debido al enorme número de documentos de patentes publicados.

Evidentemente, lo que se precisa es un sistema que permita la identificación de documentos de patentes que traten de un aspecto concreto de la tecnología y que, en consecuencia, permita la búsqueda de toda la información contenida en un documento de patente en relación con el campo o campos de la técnica a que se refiera la invención descrita.

La Clasificación Internacional de Patentes (IPC, por sus siglas en inglés), es un sistema que permite tales objetivos. Subdivide la tecnología en más de 64,000 campos o grupos. Cada campo está descrito en pocas palabras e identificado por un "símbolo de clasificación" compuesto de números y letras. Los enunciados de todos esos 64,000 campos se hallan contenidos en una publicación y el título "Clasificación Internacional de Patentes", se aplica por igual a la publicación y al sistema.

El sistema funciona del siguiente modo: el documento de patente, antes de su publicación es "clasificado", es decir, se le asigna el o los símbolos que corresponden al campo o campos técnicos al que pertenece la invención descrita en el documento.

Cualquier persona que desee saber qué documentos de patente contienen información en un campo técnico determinado debe buscar, ya sea en la publicación denominada "Indice Oficial de Palabras Clave" que contiene las referencias cruzadas entre palabras de lenguaje común y la Clasificación Internacional, o

en la Clasificación Internacional de Patentes, el campo concreto que le interesa y debe tomar nota del símbolo asignado a él; a continuación debe buscar los documentos de patente que llevan tal símbolo. Esta operación se conoce con el témino "búsqueda", tanto en el sentido abstracto de la palabra (búsqueda y recuperación de la información) como en el sentido físico (búsqueda del documento que contiene la información).

1.1.2.- PUBLICACIONES

Para facilitar el acceso de los documentos de patente a las personas que deseen realizar una búsqueda tenemos diferentes sistemas de difusión como son:

De forma impresa

- Gacetas
- Boletines
- Publicaciones especiales
- Memorias Descriptivas
- Descripciones de invención
- Resúmenes de patentes

De forma no-impresa

En este rubro generalmente se cuenta con Bancos de Datos que son muy completos, están clasificados de diversas maneras para facilitar aún más su localización

- Bases de Datos (BANAPA)
- Discos Opticos (ESPACE ACCESS, WORLD, FIRST, CASSIS, RPI,)
- Diskettes
- Microfichas y Microfilms
- Bancos de Datos "On-Line" (STN, PATDPA, QUESTEL-TELESYSTEMES, ORBIT, ESA)

1.2.- ESTRUCTURA DE LA CLASIFICACION INTERNACIONAL DE PATENTES

1.2.0.- ANTECEDENTES

Se calcula que el número de patentes y otros títulos concedidos en todo el mundo durante 1990 y fue de 570,000. Además, se estima que a finales de 1990, había unos 4.6 millones de patentes y otros títulos de protección de las invenciones en vigor en el mundo.

En México, se cuenta con un acervo de documentos de patente que datan desde el año de 1929 hasta la fecha y solicitudes de patente a partir del año de 1991 hasta la fecha.

Debido a lo cual al principio se procuró clasificar estos documentos de manera tal que se tuviera un acceso más práctico a tales documentos. Esto se logró con la "clasificación Australiana" que comprende areas de uso común y actividades principales tales como:

REFRIGERACION Y LAVADO
Clase 27.- Bebidas
Clase 27.0.- Diversos
Clase 27.1.- Cerveza, Vino, Alcohol, etc.

Lo cual auydó bastante a tener una mejor comprensión de los principales campos con los que se contaba.

Pero debido a la gran acumulación de documentos y a que cada día surgen nuevas divisiones y áreas específicas, se optó por que a partir del año de 1980 se empleara la Clasificación Internacional de Patentes, que es más específica y la Organización Mundial de Propiedad Intelectual fue la encargada de realizar la gran labor requerida para realizarla.

1.2.1.- SECCIONES Y GRUPOS

La Clasificación Internacional de Patentes se divide en las siguientes unidades: 8 secciones, 20 subsecciones, 118 clases, 616 subclases y más de 64,000 grupos (de los cuales aproximadamente 10 por ciento son grupos "principales" y el resto "subgrupos").

Cada una de las ocho secciones tiene un título y un símbolo. El título consiste en una o más palabras y el símbolo en una letra mayúscula del alfabeto romano. Como sigue:

SECCION	TITULO
A	Necesidades Corrientes de la Vida
B	Técnicas Industriales Diversas; Transportes
C	Química: Metalurgía
D	Textiles: Papel
E	Construcciones Físicas
F	Mecánica; Iluminación; Calefacción; Armamento: Voladura
G	Física
H	Electricidad

Las subsecciones sólo tienen un título, que puede estar compuesto por una o varias palabras. Así, la sección A (Necesidades Corrientes de la Vida) comprende las cuatro subsecciones siguientes:

- Actividades Rurales
- Alimentación: Tabaco
- Objetos Personales o Domésticos
- Salud; Protección; Diversiones

Cada clase tiene un título y un símbolo. El título consta de una o más palabras y el símbolo consiste de la sección correspondiente seguido de un número arábigo de dos dígitos. Por ejemplo, la subsección "Alimentación; Tabaco" tiene las siguientes cuatro clases:

A 21 Panadería, Pastas Alimenticias
A 22 Carnicería; Tratamiento de Carnes; Tratamiento de Aves de Corral o del Pescado
A 23 Productos Alimenticios y Medios para su Tratamiento No Mencionados en Otros Apartados
A 24 Tabaco; Cigarros Puros; Cigarrillos; Artículos para Fumadores

Cada subclase tiene un título y un símbolo. El título consiste en una o más palabras y el símbolo en el de la clase correspondiente seguido de un letra mayúscula del alfabeto romano. Por ejemplo, la clase "Panadería; Pastas Alimenticias" se divide en tres subclases (B, C y D) del siguiente modo:

A 21 B Hornos de panadería; Máquinas o Material de Horneado
A 21 C Máquinas o Material para la Preparación y Tratamiento de la Pasta; Manipulación de Artículos Cocidos Hechos a Base de Pasta
A 21 D Tratamiento, por ejemplo, Conservación de la Harina o de la pasta, por ejemplo, por

adición de Ingredientes; Cocción, Productos de Panadería; Conservación

Cada grupo principal y subgrupo tiene un título y un símbolo. El título consiste en una o más palabras y el símbolo en el de la subclase correspondiente seguido de un par de números, separados por una barra inclinada. El primer número tiene uno, dos o tres dígitos; el segundo dos, tres o cuatro dígitos. Para un grupo principal el segundo número consiste en dos ceros. Por ejemplo, la subclase "Hornos de Panadería; Máquinas o Material de Horneado" tiene cinco grupos principales (1/00, 2/00, 3/00, 5/00, 7/00), de los cuales los dos primeros son los siguientes:

A 21 B 1/00 Hornos de Panadería
A 21 B 2/00 Máquinas de Cocción que Utilizan la Calefacción por Alta Frecuencia o por Infrarrojos

El grupo principal "Hornos de panadería" está "elaborado" en diecinueve subgrupos, de los cuales los cuatro primeros son los siguientes:

A 21 B 1/02 .. caracterizados por los dispositivos para la calefacción
A 21 B 1/04 .. Hornos calentados por fuego solamente antes de la cocción
A 21 B 1/06 .. Hornos calentados por radiadores
A 21 B 1/08 ... por radiadores calentados por vapor

Como se desprende del ejemplo anterior, no todos los subgrupos están en el mismo orden jerárquico; los más altos están precedidos de un punto, los más bajos -según el nivel- por dos, tres, cuatro o más puntos. Sin embargo, el símbolo no indica el orden jerárquico del subgrupo.

La totalidad de las subclases, grupos principales y subgrupos entre los que se subdivide una clase determinada se denomina la "elaboración" de dicha clase.

1.2.2.- SISTEMA DE CLASIFICACION DE UNA PATENTE

Las invenciones son clasificadas de acuerdo con la rama de la industria, el "arte" o actividad humana a la que conciernen por sus características. Este enfoque se conoce normalmente como "orientado a la técnica", "orientado a la industria" u "orientado a la aplicación".

Con otro enfoque, las invenciones son clasificadas según la función que las caracteriza. Este enfoque se denomina, generalmente, "orientado a la función". La clasificación de patentes de los Estados Unidos de América es de este tipo.

Ambos enfoques no pueden ser aplicados en su rigor teórico. Algunas funciones son tan características, si no exclusivas, de ciertas ramas de la industria que es natural clasificarlas en tales ramas. Por ejemplo, hilado, tejido y trabajo de punto conciernen principalmente textiles y es lógico considerarlos primordialmente correspondientes a la industrial textil. Y así aparecen en la Clasificación Internacional de Patentes en la Sección D ("Textiles y Papel").

A pesar de que la Clasificación Internacional de Patentes está, en principio, orientada a la función, combina, de hecho, ambos enfoques. Es el resultado de la experiencia adquirida por personas cuya labor diaria consiste en la comparación de invenciones para las que se reivindica protección de patente con invenciones similares ya difundidas en documentos de patentes. A la hora de establecer el sistema eligiendo, en cada caso, entre los dos enfoques, su juicio, basado en esa experiencia, juega un papel importante.

1.2.3.- NORMAS EMPLEADAS EN MEXICO PAA LA DESIGNACION DE DATOS BIBLIOGRAFICOS EN DOCUMENTOS DE PATENTE

Los datos que se han obtenido de la base de datos BANCO NACIONAL DE PATENTES, de las patentes mexicanas, lo han sido conservando el formato siguiente donde los códigos numéricos son aquéllos recomendados en el ST 9 de la OMPI:

DATO Núm	DESCRIPCION
(12)	Corresponde al tipo de documento; se emplea P para Patente y C para Certificado de Invención .
(51)	Edición de la IPC (5a. Edición) empleada para clasificar.
(51)	Clasificación Internacional de Patentes. Se ha restringido este campo al siguiente formato: A99A-999/999 A99A: Sección, clase y subclase 999/999: Grupo principal o subgrupo, ajustando a la derecha a tres posiciones (se acompleta con ceros a la izquierda).
(21)	Número de solicitud, ajustado a 6 posiciones (ceros a la izquierda, cuando es preciso)
(22)	Fecha de presentación de la solicitud, escrito de la forma: año-mes-día
(11)	Número de concesión, ajustado a 6 dígitos
(45)	Fecha de concesión, escrito de la forma año-mes-día
(30)	Datos de prioridad, con la forma: AA99999999, 99-99-99 AA: Código de la Oficina que registró la prioridad. 999999999, (longitud variable) número de serie de la prioridad 99-99-99, fecha de prioridad (año-mes-día)
(57)	Título de la invención
(S/N)	Resumen de la invención
(72)	Nombre del inventor(es), separados por comas.
(72)	Nacionalidad el inventor(es), empleando el código de dos letras para el país.
(73)	Nombre del titular
(73)	Nacionalidad el titular, empleando el código de dos letras para el país.

1.3.- BUSQUEDA DE INFORMACION TECNOLOGICA

Las Oficinas de Propiedad Industrial necesitan recuperar la información contenida en los documentos de patentes para establecer, para cualquier tipo de tecnología, en un momento determinado, el "estado de la técnica" y, basándose en ese estado de la técnica, por comparación con la invención descrita en cualquier solicitud de patente, decidir si responde a determinados criterios de patentabilidad, principalmente si es "nueva", si no es "obvia" y debe de tener aplicación industrial. El estado de la técnica es establecido generalmente mediante la "búsqueda " (y localización) de documentos presumiblemente relacionados, es decir -en la terminología del la Ley de Fomento de la Propiedad Industrial: "...Al conjunto de conocimientos técnicos que se han hecho públicos mediante una descripción oral o escrita, por la explotación o por culaquier otro medio de difusión o información, en el país o en el extranjero"

La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) promueve activamente la utilización de la Clasificación Internacional de Patentes con fines de búsqueda en todos los países miembros.

PARTE II.-

PASTEURIZACION

Y

ULTRAPASTEURIZACION

2.1.- PASTEURIZACION DE LA LECHE.

2.1.1.- INTRODUCCION

En el presente trabajo, el término leche se referirá a la de bovinos, ya sea como entera con toda su crema, descremada obtenida por separación centrífuga, o estandarizada hecha por combinación de leche descremada con crema.

La leche es calentada por una gran variedad de razones, la principal siendo el eliminar organismos patógenos, para incrementar su vida de anaquél a un período de seis meses, como una ayuda a futuro procesamiento, por ej., calentamiento antes de la separación y homogenización, o como un tratamiento esencial antes de la realización del queso, manufactura del yogurth, y la producción de leche evaporada o en polvo.

La leche cruda de vacas sanas (muestreada del tanque de almacenamiento y manejada higiénicamente) deber dar lugar a una cuenta total baja, y ser libre de organismos patógenos.

Hay sólo tres posibles fuentes de contaminación, principalmente de la ubre, del exterior de las tetas y la ubre, y del equipo de transporte y almacenamiento.

Para [illegible] totalmente todos los microorganismos de la leche se necesita someterla a tratamientos térmicos muy drásticos, lo que ocasiona transformaciones en la leche, principalmente en el olor y en el sabor [illegible] provocan problemas en los productos lácteos (mantequilla, crema y queso) ya que para [illegible] estructuras y componentes de la leche no deben de cambiar o, por lo menos, muy [illegible] afectar sabor, rendimiento, calidad, etc.

[illegible] de la leche tiene un diferente grado de sensibilidad a los tratamientos térmicos. Las [illegible] libre y las proteínas del suero son mucho más lábiles al calor que las caseínas, y éstas a [illegible] lípidos y los carbohidratos. La finalidad fundamental de los tratamientos térmicos es [illegible] microorganismos patógenos que puedan crecer y reproducirse en el seno de la leche; lo ideal [illegible] la leche a temperaturas muy elevadas que aseguren un producto libre de [illegible] microbiológicas, de manera que pueda conservarse por mucho tiempo; sin embargo, los [illegible] inducen cambios químicos en la leche que reducen su calidad tanto nutritiva [illegible]

La [illegible] térmica de la leche depende de muchos factores como son la presencia de microorganismos proteolíticos, la concentración total de sólidos, la homogeneización, la acidez, el pH, los precalentamientos, la concentración de iones o sales y la concentración de albúminas y globulinas.

En la actualidad, no se puede hablar con completa seguridad sobre el consumo de leche fluida hasta que se realiza una pasteurización o algún otro método efectivo de tratamiento térmico.

De hecho, aún no se ha reportado ningún caso de enfermedad debido a leche pasteurizada que haya sido adecuadamente protegida contra contaminación postproceso.

2.1.2.- PASTEURIZACION

La pasteurización puede estar comprendida a groso modo como el calentamiento de la leche a la temperatura y por el período de tiempo que sea requerido para destruir cualquier microorganismo patógeno que pueda estar presente, que puede causar cambios mínimos en la composición, sabor y valor nutritivo.

Ahora bien, para contar con una definición más específica y que ha sido adoptada por la International Dairy Federation (IDF) tenemos lo siguiente:

"La pasteurización es un proceso aplicado a un producto con el objeto de minimizar posibles daños a la salud producidos por microorganismos patógenos asociados a la leche por medio del tratamiento térmico, el cual es consistente con cambios mínimos químicos, físicos y organolépticos en el producto."

Las regulaciones del tratamiento térmico y el etiquetado establecen que las siguientes combinaciones de tiempo-temperatura deberán ser usadas para la leche pasteurizada. Esto es:

a) Retenerla a una temperatura de no menos de 62.8°C y no más de 65.6°C por al menos 30 minutos, y debe ser inmediatamente enfriada a una temperatura de no más de 10°C;

b) Retenerla a una temperatura de no menos de 71.7°C por al menos 15 segundos y debe ser inmediatamente enfriada a una temperatura de no más de 10°C, o

c) Retenerla a la temperatura para tal período que sea especificado por la autoridad correspondiente, con la aprobación del Gobierno.

Cada país ha establecido tiempos y temperaturas de pasteurización. En México, las condiciones de la pasteurización son las siguientes: 62.7°C (145°F) durante 30 minutos o 72.7°C (163°F) durante 15 segundos.

Los tiempos y las temperaturas fijados por las autoridades mexicanas aseguran la destrucción de los microorganismos patógenos (Salmonella spp, Brucella spp, M. tuberculosis y C. burnettii) pero no la de los microorganismos mastíticos y los que pueden acidificar la leche. Por lo tanto, debe evitarse la mastitis en las vacas y rechazar las leches de animales enfermos; de lo contrario, los microorganismos mastíticos provocarían problemas al hombre, debido a que los tiempos y las temperaturas fijadas no son suficientes para destruir, por ejemplo, a Staphylococcus aureus y a Streptococcus pyogenes.

El alcance de cualquier cambio dependerá de las condiciones tiempo-temperatura y otros factores composicionales, y éstas reacciones afectarán el color, la textura y el sabor de la leche, y generalmente reducen su aceptabilidad.

Badings y Nester (1978) sugieren que la leche fresca tiene un ligero, pero característico sabor, con muchos compuestos principalmente en concentraciones de sub-umbral, que contribuyen a su aroma. Sabores indeseables pueden surgir debido a la alimentación, reacciones de oxidación, y reacciones inducidas por la luz. Los conocedores de la leche bronca dicen que incluso una forma ligera de tratamiento trérmico, tal como la pasteurización, cambiará significativamente su característico delicado sabor.

La leche no deberá sujetarse a contaminación atmosférica. Si la temperatura de procesamiento es mayor de 65.6°C, deberán tomarse en cuenta las medidas necesarias para separar la leche que se haya sobre-procesado. Termómetros disponibles indicando y grabando deberán ser instalados y los registros de temperatura deberán mantenerse por lo menos un mes. La leche pasteurizada deberá satisfacer también la prueba de la fosfatasa y la leche deberá ser apropiadamente sellada y etiquetada.

Las regulaciones para leche semi-descremada y descremada pasteurizadas son casi similares, sin embargo, estas leches deben satisfacer la prueba del azul de metileno. Las regulaciones de higiene y tratamiento térmico para las bebidas con base en la leche fueron introducidas en 1983. Una bebida con base de leche se define como una bebida líquida (distinta de la leche fermentada) que comprende un mínimo de 85 por ciento de leche y otros ingredientes permitidos. Las regulaciones de la pasteurización son las mismas que para la leche, sin embargo, una prueba para coliformes ser necesarios las bebidas tienen un color que interfiere con la prueba de la fosfatasa.

Es interesante notar que las regulaciones permiten utilizar otras combinaciones de tiempo-temperatura, y los tiempos y las temperaturas de procesamiento pueden ser mostrados en gráficas de papel semi-log. La gráfica puede ser utilizada para dar una indicaciín de los tiempos requeridos a temperaturas entre 62.8°C y 71.7°C, o extrapoladas para dar tiempos de procesamiento a temperaturas más altas de 71.7°C.

La pasteurización que requiere tiempos muy cortos es conocida como "pasteurización relámpago".

Un método muy práctico para determinar equivalencias del proceso es realizando gráficas de tiempo-temperatura y con estas realizar extrapolaciones para determinar tiempos equivalentes. Por ejemplo, a 77°C el tiempo extrapolado será de aproximadamente de un segundo. Todas estas combinaciones de tiempo-temperatura interpoladas deberán ser suficientes para inactivar al Mycobacterium tuberculosis . Si consideramos los datos para la desaparición de la línea de crema, éstas condiciones de pasteurización no conducirán a la pérdida de la línea de crema. Esto es muy importante en la leche embotellada, pero no lo es tanto para leche en empaque no transparente.

La pasteurización es en sí una forma relativamente suave de tratamiento térmico, y la mayoría de los consumidores probablemente encuentren un poco de dificultad para distinguir entre leche bronca y leche pasteurizada. La leche pasteurizada no tiene un sabor a cocido fácilmente detectable; no se encuentran grupos sulfhidrilos activos.

El diseño y la correcta operación del equipo de pasteurización es muy importante. Por ejemplo, en el método de baño, se debe prever que haya aire caliente por arriba de la superficie de la leche para que pueda destruir los organismos patógenos que puedan estar presentes en la espuma. En el método de HT-ST (High Temperature - Short Time), se debe de prever una diversificación automática en el flujo de la leche que no cumpla con los requerimientos mínimos establecidos por control de calidad.

Cualquiera que sea el método empleado, el reconocimiento de la pasteurización puede ser nulificado completamente o en gran medida si no se tiene el cuidado de prevenir una posible contaminación postproceso de la leche.

La contaminación postproceso puede ocurrir por diversas causas como:

i) mezcla de leche bronca en el pasteurizador por una ruptura o debido a un equipo inapropiadamente diseñado o defectuoso;
ii) contacto de la leche pasteurizada con bombas u otros aparatos que han manejado leche bronca y no han sido sanitizados apropiadamente con tratamiento bacteriológico;
iii) botellas y equipo de embotellado sucio; por equipo y materiales de empaque contaminados;
iv) agua contaminada o polvo; por moscas; y, sobre todo,
v) prácticas no sanitarias del personal de la planta.

2.2.- LECHE ESTERILIZADA

Aunque exista una definición aceptada internacionalmente de la leche esterilizada, se considerará así a la leche que ha sido calentada, o de otra manera, tratada de tal forma que no haya crecimiento de bacterias.

Las bases teóricas de la esterilización de la leche fueron establecidas en una publicación de la FAO (Food and Agricultural Administration), y en una publicación de la WHO (World Health Organization) en 1962, y se han mantenido prácticamente sin cambio. Sin embargo, actualmente se está haciendo un uso más amplio de los procesos de esterilización, particularmente de los tratamientos de temperatura-ultra-alta (UHT, por sus siglas en inglés),

2.2.1.- BASES TEORICAS

Las condiciones de pasteurización no son suficientes para inactivar las esporas termoresistentes en la leche, pero la eliminación de éstas esporas dar un producto lácteo con mucho mejor calidad y un producto cuya vida de anaquél sería limitada por una reacción de descomposición no-microbianas.

Las leches sujetas a temperaturas a mayores de 100°C y empacadas en contenedores al vacío se clasifican bajo el nombre general de "Leches Esterilizadas". El empacado puede tener lugar, ya sea, antes o después del tratamiento térmico, pero si es después del tratamiento térmico, el uso de un empaque aséptico es esencial. La leche así procesada, se denomina "comercialmente estéril", es decir, que no está necesariamente libre de microorganismos, pero aquéllos que sobreviven al tratamiento térmico son incapaces de proliferar durante el almacenamiento y causar daño al producto.

La destrucción de organismos vegetativos y de esporas siguen la cinética de reacción de primer orden. Cuando el logaritmo de la población (N) es graficado contra el tiempo, el resultado es una línea recta (a temperatura constante):

$$\frac{dN}{dt} = k\,N \; ; \quad \frac{dN}{N} = k\,dt.$$

Si esto se integra entre el número final (Nf) y el número inicial (No) de la población de microorganismos tenemos:

$$\ln \frac{No}{Nf} = k\,t,$$

o $$2.303 \log_{10} \frac{No}{Nf} = k\,t.$$

Donde

$$\log_{10} \frac{No}{Nf}$$ = Número de reducciones decimales;

k = Constante de velocidad de reacción en (s-1) o (min-1);
t = tiempo de calentamiento en (s) o (min).

Una forma alternativa de expresar la resistencia térmica es utilizando el tiempo de reducción decimal (Dt). Este es definido como el tiempo requerido para que la población sea reducida en un 90 por ciento o alternativamente un ciclo logarítmico.

El número de reducciones decimales está dado por

$$\log 10 \frac{No}{Nf} = \frac{\text{tiempo de calentamiento}}{Dt} = \frac{t}{Dt}$$

combinando estas dos ecuaciones tenemos

$$Dt = \frac{2.303}{t}$$

Estas relaciones son útiles para evaluar los efectos de la esterilización a temperatura constante. Es una práctica común en productos de baja acidez (pH 4.6) para alcanzar al menos 12 reducciones decimales para las esporas de Clostridium botulinum, porque son las más termo-resistentes de la mayoría de los organismos dañinos en alimentos. Sin embargo, en la leche hay esporas más resistentes que las de Clostridium botulinum, y las cuales son más propensas de causar daño sobre un período prolongado de almacenamiento; el más termo-resistente es Bacillus stearothermophilus. Desafortunadamente, la mayoría de los procesos de esterilización no tienen lugar a temperatura constante, y en muchos casos, los períodos de calentamiento y enfriamiento hacen una contribución sustancial al efecto letal total.

2.2.2.- VARIACION DE LA RESISTENCIA TERMICA CON LA TEMPERATURA

Existen tres formas de representar la variación de la velocidad de reacción con la temperatura:

a) Energía de Activación (E)

b) Valor Z

c) Valor Q10

a) Energía de Activación (E).-

Si graficamos el logaritmo de la constante de velocidad de reacción (log k) contra el recíproco de la temperatura absoluta (1/T), se obtiene una línea recta .

Esto es descrito por la Ecuación de Arrhenius:

$$k = A\,e^{(-E/RT)} \quad o \quad \ln k = \ln A - \frac{E}{RT}$$

donde

k = Constante de Velocidad de Reacción,
E = Energía de Activación,
A = Frecuencia de colisión.
R = Constante de los gases,
T = Temperatura Absoluta.

b) Valor Z

Tomando un rango limitado de temperatura, una línea recta también resulta cuando el logaritmo de tiempo de reducción decimal (log D) es graficado contra la temperatura. Esto es empleado para definir el valor Z de la reacción.

El valor Z es la diferencia de temperatura el cual resulta en un cambio de 10 veces en el valor D. Burton (1983) investigó los valores de Z para las esporas termo-resistentes encontradas en la leche, y concluye que Z=10°C razonablemente describe los datos para esporas mesofílicas y termofílicas.

La ecuación relacionando los valores D a diferentes temperaturas es

$$\frac{\log D1 - \log D2}{T1 - T2} = \frac{1}{Z}$$

Las relaciones entre E y Z está dada por

$$E = \frac{1.303\ R\ T\ T1}{Z}$$

Donde

E = Energía de Activación (cal mol-1)
T = Temperatura real (K)
T1 = Temperatura de referencia (K)
R = Constante de gases (cal K-1 mol-1)
Z = Valor Z

Generalmente se cita una temperatura de referencia porque la mayoría de los datos experimentales son determinados acerca de una temperatura de referencia, pero la ecuación deberá ser sólo utilizada si la temperatura existente está dentro de un valor Z de la temperatura de referencia.

c) Valor Q10.

El valor Q10 provee una rápida visión de que tan sensitiva es la velocidad de reacción con respecto a la temperatura. Se define como sigue:

$$Q10 = \frac{\text{Velocidad de Reacción a } (T + 10)°C}{\text{Velocidad de Reacción a } T°C}$$

La relación entre el valor Q10 y el valor Z es

$$Z = \frac{10}{\log 10\ Q}$$

Un tiempo de residencia bacteriológicamente efectivo puede ser evaluado de la función de distribución de tiempo de residencia como lo describen Burton y colaboradores (1977). Es definida como el tiempo de calentamiento efectivo para cierto proceso: el efecto de esterilización resultante del proceso puede ser el mismo, teniendo en cuenta que la muestra fue mantenida a la misma temperatura para ese tiempo de calentamiento efectivo.

La mayoría de los procesos térmicos no tienen lugar a temperatura constante, y algunas formas alternativas de evaluar el efecto de esterilización son requeridos:

$$2.303 \log 10 \frac{No}{Nf} = k\ dt = A\ e(-E/RT)\ dt$$

Si la relación entre el tiempo y la temperatura se conocen, la expresión puede ser integrada directamente, pero de otra manera puede ser evaluada graficando A e(-E/RT) contra el tiempo y determinar el área bajo la curva. Sin embargo, una forma más popular de obtención ha sido adoptado como "valor de efecto letal total integrado", conocido como el valor Fo, para el proceso.

La letalidad (L) para cualquier temperatura experimental (T2) esta definida como el número de minutos a la temperatura de referencia (T1) que tendría el mismo efecto de esterilización como de un minuto a la

temperatura experimental. El perfil de calentamiento tiempo-temperatura puede ser convertido a un perfil tiempo-letalidad donde el área bajo la curva es igual al valor Fo.

$$\text{Letalidad Total (Fo)} = \int L \, dt.$$

Muchos investigadores ignoran las secciones de calentamiento y enfriamiento en las plantas de UHT, pero ésta característica es mucho más válida para procesos de inyección de vapor directo.

El valor Fo se evalúa de la siguiente ecuación

$$Fo = (10)^{\frac{T - 121.1}{10}} \, (t/60)$$

Donde

T = temperatura de proceso (°C)
t = tiempo (s)

2.3.- PROCESOS TECNOLOGICOS

2.3.1.- PROCESO DE TEMPERATURA-ULTRA-ALTA (UHT)

El uso de métodos de UHT se ha incrementado considerablemente desde 1965. Es esencial utilizar leche bronca que sea física y químicamente estable cuando se determine la prueba del alcohol al 72 por ciento, es decir, no se debe de observar precipitación o la formación de granulos.

Existe muy poca evidencia de que las condiciones de procesamiento drásticas incrementan la vida de anaquél, ya que esto se cree que está más influenciado por la temperatura de almacenamiento y la exposición a contaminación post-procesamiento. De hecho, en ausencia de contaminación post-procesamiento, Kessler y Horak (1984) encontraron que mientras más difíciles sean las condiciones, por ejemplo, 85°C/15 s y 78°C/40 s reducen la vida de anaquél ligeramente. Esta pérdida puede atribuirse a la germinación de esporas estimuladas por las duras condiciones de procesamiento.

Los cambiadores de calor que se emplean comúnmente en la pasteurización son los de placas; debido a que tienen una alta velocidad de transferencia de calor, son fáciles de limpiar y, además, son compactos.

Las placas tienen por lo general un grosor aproximado de 0.05 a 0.125 pulgadas. Están aislados mediante juntas de goma que forman una cámara, de entre 0.05 y 0.3 pulgadas entre cada par de placas, éstas se agrupan en secciones, a saber, precalentamiento, calentamiento y enfriamiento. Cada sección aislada se ordena de tal forma, que los líquidos fluyen por una o más placas en paralelo. La leche siempre circula a través de cámaras alternas, del medio calentador al refrigerador y fluye en dirección opuesta. Las placas contienen estrías o nervaduras que provocan turbulencia, de esta manera, hacen más homogénea la transferencia de calor y aumentan la superficie.

Los tiempo tan cortos para el procesado de UHT permite el uso de procesos contínuos, y el equipo utilizado para proceso UHT indirecto no es tan diferente de la planta de pasteurización HT-ST. Generalmente se emplean Intercambiadores de calor tubulares o de placas para fluidos de baja viscosidad, pero para productos más viscosos o materiales conteniendo materia en partículas..

La leche es calentada por regeneración, y finalmente con vapor o agua caliente presurizada. La homogenización puede ocurrir, ya sea, en la etapa de calentamiento o de enfriamiento, y el producto estéril es bombeado, ya sea, a un tanque de almacenamiento estéril, o directamente a un sistema de llenado aséptico.

No existe mucha información disponible acerca de las diferencias relativas entre el calentamiento indirecto y del directo. El proceso de calentamiento directo permite el uso de temperaturas de tratamiento más altas por un período más breve de tiempo que el del calentamiento indirecto.

Uno de los más interesantes desarrollos es aquél de inyección de vapor directa. La mezcla de vapor saturado y leche resulta en un casi instantáneo calentamiento de la leche a la temperatura final de UHT, la cual es regulada por la combinación de presión de vapor y la presión en el tubo de sostenimiento. La leche es normalmente calentada (por regeneración) en un intercambiador de placas o tubular hasta entre 70°C y 80°C; antes de la inyección de vapor. Después de la inyección, existe entre 10 y 15 por ciento de dilución de la leche, y el contenido de sólidos resultante caerá; esta agua es subsecuentemente extraída en una etapa de enfriamiento rápido. La leche entonces pasa a través del tubo de sostenimiento, donde es mantenida el tiempo deseado.

Las tendencias más recientes en diseño son hacia altas eficiencias en regeneración, y un bajo diferencial de temperatura en la etapa final de calentamiento.

La leche obtenida es efectivamente estéril, aunque es posible que se encuentre un organismo en un muy grande volumen de leche procesada. La leche procesada por UHT tiene un sabor generalmente más aceptable que su casi similar leche pasteurizada o aún la leche bronca. Sin embargo, el proceso de UHT puede ser aplicado solamente a leche que se procesar en flujo contínuo, y el producto estéril debe ser protegido de la recontaminación durante las operaciones de empacado. La experiencia ha demostrado que los procedimientos de empacado normalmente empleados para la leche pasteurizada pueden, cuando se aplican a leche estéril procesada por UHT, resultar en un producto un poco mejor que la leche pasteurizada. Consecuentemente, el proceso de UHT es de un valor limitado si no se combina con un empaque aséptico.

En un proceso opcional, una capa muy delgada de leche se pone en contacto con un disco que gira a una velocidad muy alta, la cual puede subir la temperatura de la leche a 150°C sin el uso de vapor, agua, o contacto con una superficie caliente.

Después del tubo de sostenimiento, la leche pasa a un recipiente mantenido en condiciones de vacío. La leche está bastante abajo de su punto de ebullición en estas condiciones, y consecuentemente hay una rápida caída de temperatura, y la pérdida de energía resultante ocasiona que algo del agua se vaporize. Este proceso es conocido como enfriamiento rápido. Los dos efectos más importantes son el enfriamiento virtualmente instantáneo, y la extracción del vapor de agua y otros componentes volátiles no deseables. El calentamiento y enfriamiento instantáneo es muy importante, debido a que implica que la leche tiene cambios químicos muy pequeños debido a cambios térmicos, ya que está a una temperatura alta por solamente un período corto de tiempo.

2.4.- PROPIEDADES DE LA LECHE PROCESADA POR UHT

2.4.1.- CAMBIOS INDUCIDOS EN LA LECHE UHT

Para nuestros propósitos prácticos tomaremos como hecho que la leche fluida procesada por UHT que ha sido apropiadamente tratada térmicamente se encuentra libre de cualquier organismo.

A continuación se resumen los cambios inducidos por el calor a las leches UHT:

a) La pasteurización mínima (63°C durante 30 minutos) inactiva la fosfatasa alcalina y la lipasa.

b) La pasteurización comercial (71.8°C durante 15 segundos) desnaturaliza las inmunoglobulinas, y un porcentaje muy bajo del resto de las proteínas del suero. También se forman grupos sulfhidrilo y el consecuente sabor a cocido. Se inhibe la formación de la l¡nea de crema.

c) La ultrapasteurización (93.5°C durante 3 segundos) produce ác. sulfhídrico, se inactiva la peroxidasa y se desnatùralizan 50% de las proteínas del suero. También se induce la formación del complejo beta-lactoglobulina-caseína kappa. Muchas de las vitaminas se destruyen.

d) La esterilización (121°C durante 10-20 minutos) inactiva la fosfatasa ácida y se induce la degradación de la lactosa. Además se producen reacciones de oscurecimiento no enzimático y lactonas a partir de los lípidos.

2.4.2.- SABOR DESARROLLADO POR EL PROCESO UHT.

Las proteínas del suero de la leche son las más sensibles al calor y por consecuencia las que más rápidamente se desnaturalizan; sin embargo, la sensibilidad disminuye cuando aumenta la concentración total de la proteína. Dentro de este grupo de proteínas las inmunoglobulinas son las más lábiles, seguidas por la albúmina bovina, la beta-lactoglobulina y, finalmente, la alfa-lactalbúmina. Su desnaturalización es relativamente fácil, ya que a diferencia de las caseínas, las proteínas del suero tienen una conformación globular que es rápidamente destruible; debido a su alto contenido de aminoácidos azufrados, su desnaturalización va acompañada por una liberación de grupos sulfhidrilos activos que imparten a la leche el sabor a "cocido"; además, dichos grupos sulfhidrilo son altamente reductores y por tanto bajan el valor del potencial de oxidorreducción de la leche. Los sulfhidrilos se producen cuando la proteína se desdobla y los expone abiertamente de tal manera que son fácilmente hidrolizables, o bien provienen del rompimiento de los enlaces disulfuro -S-S-; los sulfhidrilos así formados son subsecuentemente degradados a ácido sulfúrico a través de la hidrólisis del enlace -S-C-; o por su reacción con oxígeno, produciendo entonces sulfonas. También se pueden formar pequeñas cantidades de azufre y de mercaptanos que contribuyen al sabor a cocido de la leche.

Todas las leches esterilizadas por UHT tienen un sabor a "cocido" inmediatamente después del proceso, y se ha reportado que este sabor es más pronunciado en leche tratada con calentamiento directo. Sin embargo, el sabor desaparece casi completamente dentro de 48 horas, dependiendo de la temperatura de almacenamiento, aunque algunas veces regresa gradualmente durante períodos de almacenamiento prolongados. Sabores indeseables que pueden desarrollarse durante el almacenamiento han sido descritos como "oxidado" y a rancio, pero su naturaleza exacta es incierta.

Los sabores a "oxidado" pueden surgir de la oxidación de la grasa o de los cambios en las proteínas. Los sabores rancios pueden ser el resultado de reacciones de Maillard. Estos sabores indeterminados son probablemente causados por sustancias presentes en cantidades trazas únicamente. Tales sabores pueden ser acentuados con el uso de equipo defectuoso o de combinaciones tiempo-temperatura incorrectas, por ejemplo, pueden resultar debido a variaciones tan pequeñas como de 0.5°C. La leche producida con el

proceso de calentamiento directo puede tener sabores derivados de las impurezas en el vapor que se mezcla con la leche, y se necesita un trabajo posterior para asegurar la calidad del vapor empleado.

La evaporación por enfriamiento que sigue al proceso de calentamiento directo probablemente extraiga la mayor¡a del aire contenido en la leche, pero si se emplea calentamiento indirecto y enfriamiento, se necesitar un proceso de extracción del aire en la producción de leche que se espere tenga un almacenamiento prolongado.

Es posible evitar condiciones conflictivas en el procesamiento de la leche estéril por el método de UHT. Por ejemplo, cuando la leche se calienta se crean condiciones reductoras y se forman grupos sulfhidrilo libres, conduciendo a un sabor a "cocido". Este problema puede ser evitado de manera considerable es el oxígeno se adiciona a la leche antes de la esterilización. Por el otro lado, se quiere tener un bajo contenido de oxígeno para prolongar la vida de anaquél y para la preservación del contenido vitamínico.

2.4.3.- VALOR NUTRICIONAL DE LA LECHE ESTERILIZADA.

La principal pérdida en valor nutricional que resulta del tratamiento UHT es el ácido ascórbico y del ácido fólico; otros constituyentes mayores o menores de la leche presentan ningún cambio o la pérdida es de importancia práctica mínima. Existe también poca diferencia entre el valor biológico de la leche procesada por UHT y la de la leche pasteurizada.

Pérdidas mayores de ácido ascórbico y riboflavina suceden cuando la leche se expone a la luz. Cuando la leche es almacenada por un período prolongado (semanas o meses) es necesario asegurar un bajo contenido de oxígeno dentro del contenedor si se quiere preservar todo el valor nutritivo de la leche. Un bajo contenido de oxígeno también es una ventaja ya que prolonga la vida de anaquél.

2.5.- ENSUCIAMIENTO DEL EQUIPO

El proceso de calentamiento por UHT ocasiona la precipitación de lagunas de las proteínas y de las sales minerales sobre la superficie caliente en contacto con la leche. Los depósitos resultantes restringen el fluido de la leche a través del equipo, y es necesario entonces parar el proceso para una limpieza perfodica. Este problema es más pronunciado con calentamiento indirecto y un tratamiento de precalentamiento especial para extender los depósitos menos adherentes a las superficies y de esta manera minimizar éstos.

Muchos cambios toman lugar, y algunos de éstos pueden conducir a coagulación de las proteínas. Estos cambios han sido sumarizados por Fox (1982) como:

- Descenso del pH;
- Precipitación del fosfato de calcio;
- Desnaturalización de las proteínas del suero y su interacción con la caseína;
- Oscurecimiento de Maillard;
- Modificación de las caseínas: defosforilación, hidrólisis de la kappa-caseína e hidrólisis general,
- Cambios en la estructura micelar; potencial zeta, cambios de hidratación

La fracción de la caseína de la leche es muy termoestable, mientras que la fracción de las proteínas del suero es termolábil y casi se desnaturaliza completamente a 100°C. Sin embargo, las proteínas del suero desnaturalizadas forman un complejo con la caseína y no precipitan usualmente. Cuando el suero del queso es calentado, las proteínas del suero se empiezan a desnaturalizar, coagular y precipitar a

aproximadamente 75-80°C, ilustrando el efecto protector de la caseína hacia la coagulación; una solución de caseinato de sodio puede soportar el calentamiento a 140°C por más de 60 minutos a pH 6.7.

Si la leche es primero homogenizada desarrolla, siguiendo el tratamiento UHT, agregados de partículas de caseína y grasa que la hacen rugosa o áspera. Esto no ocurre si la homogenización sigue al tratamiento UHT. No se sabe exactamente si primero la homogenización incrementa la tendencia de formar agregados de partículas durante el tratamiento UHT, o si la homogenización después del tratamiento UHT rompe los agregados formados durante éste último.

La leche esterilizada puede también formar un sedimento en la base del contenedor durante el almacenamiento. Samuelsson y Holm (1965), creen que este sedimento es un agregado de beta-lactoglobulina desnaturalizada con caseína y han demostrado que se forma menos sedimento en la leche tratada por calentamiento directo con vapor que en la leche esterilizada por calentamiento indirecto.

2.6.- TRANSTORNOS POR ALMACENAMIENTO PROLONGADO.

La leche esterilizada por UHT puede exhibir gelificación después de un período prolongado de almacenamiento. Al menos seis meses deben pasar para que ocurra este fenómeno, y en la práctica no debe ser de gran importancia. Las causas de la gelificación no son conocidas, pero se ha sugerido que resulta de:

1.- Una continuación lenta de la agregación de las proteínas del suero-caseína que es también responsable de la formación de sedimento;
2.- Daño térmico al complejo caseína-potasio, el cual causa una coagulación del tipo de la renina;
3.- La formación de complejos calcio-caseína inestables del tipo que están asociados con la inestabilidad térmica de la leche evaporada; o
4.- La reactivación de las enzimas proteolíticas presentes en la leche original o derivada de bacterias eliminadas por el tratamiento térmico.

2.7.- EMPAQUE APROPIADO PARA LA LECHE UHT

Se han hecho muchas modificaciones del proceso de pasteurización. En algunos procesos la leche es calentada a una temperatura mayor de 80°C o es tratada con unas combinaciones tiempo-temperatura mucho más severas que son necesarias para dar una reacción negativa a la fosfatasa. Otra modificación es homogenizar la leche al mismo tiempo que se pasteuriza, esto da mejor sabor, pero hace que la leche tenga una tendencia a deterioro de post-pasteurización. La pasteurización embotellada, en la cual la leche embotellada es calentada hasta temperatura de pasteurización, y manteniéndola a esta temperatura por un tiempo apropiado, y después enfriada, ofrece ciertas ventajas a la calidad de la leche. Sin embargo, este procedimiento usualmente incluye el uso de un equipo muy grande y costoso y de botellas especiales.

Si la esterilidad es mantenida con un empaque aséptico, el producto no se deteriorar debido a la acción microbiana. La leche procesada por UHT es similar a la leche pasteurizada en casi todos los aspectos, excepto en uno muy importante y que es que no tiene que ser distribuída ese mismo día.

La producción satisfactoria de la leche procesada por UHT depende de la correcta selección de la leche cruda para su tratamiento y en el uso de equipo disponible y de un empaque satisfactorio. Los defectos que pueden surgir durante el almacenamiento son casi completamente el resultado de cambios fisicoquímicos.

El llenado aséptico de la leche en envases estériles a gran escala ha sido desarrollado comercialmente muy rápido. Nuevos tipos de envases hechos de plástico están siendo disponibles, incluyendo los envases rígidos de cartón formados en la planta de hojas precortadas y cubiertos de películas plásticas que pueden ser esterilizados.

PARTE III.-

ALGUNOS PRODUCTOS PASTEURIZABLES

3.1.- PRODUCTOS LIQUIDOS PASTEURIZABLES - YOGURTH

El yogurth al igual que muchos otros productos fermentados, es muy antiguo, probablemente originado en Mesopotamia alrededor del año 500 A.C.

En México el consumo de yogurth en 1980 fue de 15,000 toneladas, lo cual representa el 8 por ciento del total de los derivados lácteos producidos en nuestro país. En el año de 1985 el consumo de este producto fue de 32 mil toneladas, representando el 13 por ciento de los derivados lácteos producidos.

El yogurth es un producto lácteo fermentado que resulta del crecimiento de las bacterias Lactobacillus bulgaricus y Streptococcus thermophilus en leche tibia, y se caracteriza por una textura suave y delicada con un sabor característico.

El yogurth debe ser un líquido suave y viscoso, o un suave y delicado gel; pero en ambos casos debe ser un producto uniforme, de textura firme, con la mínima sinéresis y con sabor característico. Existen tres tipos principales de yogurth: rígido o semisólido, batido y líquido, aunque se pueden mencionar algunos otros como congelado, deshidratado, etc. Cada uno de ellos en su forma natural, o adicionado con sabores o con fruta.

El yogurth es elaborado con leche clarificada, casi siempre de vaca, la cual puede ser entera o descremada, pero libre de antibióticos. Por lo general, la leche se modifica, ya sea por la adición de leche descremada en polvo o por concentración mediante evaporación. El propósito de tal modificación es mejorar la firmeza del producto, y darle al gel una mayor resistencia a los daños mecánicos, evitando así el desuerado durante el manejo normal del yogurth. El contenido de sólidos no grasos de leche en el yogurth es variable, pero nunca debe ser menor de 8.5 por ciento de lo contrario el producto puede tener una consistencia demasiado suave y una estructura del gel muy débil. El contenido de grasa, tiene una contribución importante en la consistencia del producto, por lo cual, la leche utilizada debe estar adecuadamente homogeneizada. El alto nivel de acidez asociado al sabor característico del yogurth natural no es del agrado de muchos consumidores, por esta razón, frecuentemente se le añaden agentes edulcorantes. Existe en el mercado una muy marcada preferencia por el yogurth saborizado o con fruta sobre el yogurth natural.

En la elaboración a nivel industrial del yogurth, partiendo de leche clarificada y modificada, el primer paso en la manufactura de este producto sería la pasteurización.

La pasteurización en este producto tiene como objeto eliminar la flora asociada a la leche, dejando así un medio adecuado para el cultivo de las bacterias del yogurth, libre de competidores y microorganismos indeseables. El tratamiento térmico reduce el potencial redox de la leche debido a la desorción del oxígeno disuelto y a la producción de grupos sulfhidrilos libres por la desnaturalización de las proteínas, lo que favorece el crecimiento de Lactobacillus bulgaricus. La pasteurización también modifica la estructura de las proteínas de la leche favoreciendo su agregación, y provoca asociación de la kapa-caseína con la beta-lactoglobulina, lo cual mejora la viscosidad del yogurth y su capacidad de retención de agua.

La pasteurización se efectúa por lotes en condiciones que varían de 70 a 90°C, de 5 a 45 minutos, o en procesos contínuos en cambiadores de calor tubulares o de placas, con temperatura de 85 a 95°C por 10 a 40 minutos.

Un calentamiento insuficiente puede resultar en un yogurth con cuerpo débil, mientras que un sobrecalentamiento ocasiona un producto de textura granular, con fuerza de gel débil y tendencia a desuerar.

Se debe efectuar una homogenización, que puede ser antes o después de la pasteurización y generalmente se hace a temperaturas alrededor de 60°C y presiones de 2.6 a 6.8 kPa (1000 - 3000 psi).

Después de la pasteurización, la leche se enfría hasta 42 - 45°C y se inocula con 2 a 5 por ciento de un cultivo compuesto de una mezcla con relación 1:1 de Lactobacillus bulgaricus y Streptococcus thermophilus. La leche se incuba a esa temperatura de 3 a 6 horas hasta alcanzar una acidez de 0.8 a 1.2 por ciento expresado como ácido láctico o un pH cercano a 4.4. La incubación se efectúa en el envase de distribución para el caso del yogurth semisólido, y en tanques para el yogurth batido o para el líquido. En el primer caso, la temperatura de los envases se controla mediante tanques con agua o gabinetes, en procesos por lotes o en túneles con bandas en procesos semicontínuos. En el segundo caso la fermentación se efectúa a granel en tanques provistos de paletas que deberán romper y agitar delicadamente el coágulo al final de la fermentación. Finalmente el producto se enfría entre 5 a 7°C, temperatura a la cual la fermentación se detiene por completo. Los productos resultantes son: en el caso de la fermentación en el envase, un yogurth de consistencia rígida, con la apariencia de un gel semisólido, que puede tener colorantes y saborizantes añadidos antes de la fermentación, e incluso fruta, la cual se adiciona en el fondo del envase, también previo a la formación del coágulo; en el caso del yogurth batido, también llamado tipo suizo o continental, una vez roto y agitado el coágulo debe obtenerse un producto de consistencia cremosa y uniforme, al cual se pueden añadir saborizantes, colorantes y/o frutas.

La fabricación del yogurth es una práctica favorable ya que es un método de conservación de la leche, ya que la vida de anaquél del yogurth es mayor que la de la leche natural; presenta menor riesgo de contagio de toxi-infecciones que el producto fresco lo cual es una ventaja en comunidades con condiciones higiénicas desfavorables; desde el punto de vista nutricional, además de aportar los nutrimientos de la leche, presenta algunas ventajas sobre ésta, ya que tiene una mayor concentración de proteínas, y éstas a su vez, son más digeribles y presentan mayor valor biológico debido a la desnaturalización que sufren durante el tratamiento térmico en la pasteurización, y a que están prehidrolizadas por las proteasas de los cultivos del yogurth; tiene además un mayor contenido de algunas de las vitaminas del complejo B; es un alimento nutritivo conveniente para las personas que, por intolerancia a la lactosa, no pueden consumir leche u otros productos lácteos derivados.

3.2.- PRODUCTOS LIQUIDOS PASTEURIZABLES - CERVEZA

INTRODUCCION

Cualquier solución de sustancias azucaradas procedentes de cereales, si se deja en reposo, pronto resultará infectada por microorganismos. Con un poco de cuidado, el proceso de fermentación que sigue puede producir una bebida para el consumo medianamente alcohólica.

Los hombres hicieron este descubrimiento dondequiera que cultivaron cereales. La evidencia arqueológica demuestra que la elaboración de cerveza había llegado a ser un arte importante, hace unos 6000 años, en el valle del Nilo. Los pueblos de Oriente aprendieron hace ya mucho tiempo, a obtener sake y bebidas parecidas a partir del arroz. En 1502, Colón fue obsequiado en el Nuevo Mundo con "una especie de vino hecho de maíz, parecido a la cerveza inglesa".

Lo que llamamos cerveza ha sido la bebida por excelencia del Norte de Europa desde los tiempos más remotos. En los monasterios de la Europa medieval, la elaboración de la cerveza fue tan practicada como la elaboración del pan. La huella monástica subsiste en la actualidad en los símbolos de calidad XX y XXX. Pero la cerveza fue también uno de los primeros productos que se industrializó. Hacia la mitad del siglo XVII los grandes centros cerveceros, como Oxford, Burton-on-Trent y Munich, ya habían ganado su reputación.

Se debe a Carlos I de Inglaterra el descubrimiento de la cerveza como fuente de ingresos fiscales, ya que estableció el primer impuesto sobre la cerveza en 1643. La cerveza, elaborada y consumida en cantidad creciente durante los siglos XVIII y XIX, ha resultado ser un importante alimento refrescante, que proporciona solaz a los pueblos de la civilización occidental.

La Industria Cervecera paticipa de manera muy importante en la actividad económica de México. La calidad de la cerveza mexicana ha permitido que el sector exporte exitosamente a todo el mundo.

La industria cervecera se encuentra integrada por veinte plantas industriales localizadas principalmente en el Distrito Federal, Nuevo León, Veracruz y Yucatán.

El nivel de producción de la industria ha crecido en los últimos años de manera significativa. De 1987 a 1990, la tasa de crecimiento promedio anual fue de 11 por ciento, llegándose a producir, en 1990, un volumen de 40 millones de hectolitros.

México realizó, en 1990, importaciones totales de cerveza por un monto de 11.3 millones de dólares (MDD), mientras que las exportaciones sumaron 159.6 MDD,

ASPECTO TECNICO

Ahora bien, cuando el producto se embotella o enlata, debe pasteurizarse calentándolo a unos 60°C durante 15 a 20 minutos; este tratamiento es suficiente para matar la mayor parte de los microorganismos capaces de crecer en la cerveza. La cerveza que se encuentra en el mercado en pequeños barriles de aluminio o acero inoxidable para restaurantes o bares no está pasteurizado, y por ello se guarda en refrigeración, hasta su consumo.

Con toda seguridad el problema más apremiante de la investigación cervecera surge de la nueva costumbre de beber cerveza de latas o botellas que han sido guardadas en almacenes y que después ser vierten en vasos transparentes. Durante siglos la cerveza se ha dispensado a partir de pequeños barriles y se ha bebido en jarras, en estas condiciones sólo se juzgaba en función del gusto y el olfato. Pero, desde

hace relativamente poco tiempo, el lugar de beber cerveza se ha trasladado al hogar. Con ello se ha hecho necesario producir cervezas que puedan ser enviadas a lugares distantes y ser guardados por períodos de tiempo imprevisibles a diversas temperaturas, y que pese a todo sean transparentes en el momento de ser vertidas en un vaso. Por desgracia, las cervezas sometidas a estas condiciones tienden a menudo a desarrollar una turbidez, y las exigencias del consumidor requieren que esto se elimine.

Un tipo de turbidez se debe a infección. Incluso después de la fermentación, la cerveza acabada contiene suficientes sustancias como para permitir el crecimiento de gran número de microorganismos. La infección puede tener lugar a pesar de la pasteurización y de la protección adicional debida a los antisépticos que el lúpulo ha aportado. Este molesto deterioro normalmente puede evitarse mediante un estricto control de la limpieza en la planta cervecera.

REPORTE DE BUSQUEDA DE INFORMACION TECNOLOGICA

DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO TECNOLOGICO
DIRECCION DE SERVICIOS E INFORMACION TECNOLOGICA
DEPARTAMENTO DE EDICIONES Y PUBLICACIONES PERIODICAS

Referencia Núm. S/N.

México, D. F., a 22 de Marzo de 1993.

REPORTE DE BUSQUEDA DE INFORMACION TECNOLOGICA

FECHA DE INICIO DE LA BUSQUEDA: 21 de Septiembre de 1992.
FECHA DE TERMINACION DE LA BUSQUEDA: 19 de Marzo de 1993.

OBJETIVO

Conocer lo referente al Estado de la Técnica sobre Ultrapasteurización y Pasteurización de Productos Alimenticios Líquidos y Semi-líquidos, tanto a nivel Nacional como Internacional a partir del año de 1970 a la fecha.

CLASIFICACIONES

De acuerdo a la Clasificación Internacional de Patentes, 5a Edición, 1989, el objetivo de la búsqueda se clasificó para el período que comprende de 1980 a 1992 de la siguiente manera:

SECCION A NECESIDADES CORRIENTES DE LA VIDA

SUBSECCION		ACTIVIDADES RURALES
	A01	AGRICULTURA; SILVICULTURA; CRIA; CAZA; CAPTURA; PESCA
	A01J	Fabricación de productos lácteos
SUBSECCION		ALIMENTACION; TABACO
	A23	ALIMENTOS O PRODUCTOS ALIMENTICIOS; SU TRATAMIENTO, NO CUBIERTO POR OTRAS CLASES
	A23C	Productos lácteos, p. ej. leche, mantequilla, queso; Sucedáneos de la leche o del queso; Su fabricación

A23L Alimentos, productos alimenticios o bebidas no alcohólicas no cubiertos por las subclases A23B a A23J; Su preparación o tratamiento, p. ej. cocción, modificación de las cualidades nutritivas, tratamiento físico; Conservación de alimentos o productos alimencios en general

A23P Preparación o tratamiento de los productos alimenticios no cubierto íntegramente por una sola de las otras subclases

SECCION F MECANICA; ILUMINACION; CALEFACCION; ARMAMENTO; VOLADURA

SUBSECCION ILUMINACION; CALENTAMIENTO

F25 REFRIGERACION O ENFRIAMIENTO; SISTEMAS COMBINADOS DE CALEFACCION Y REFRIGERACION; SISTEMAS DE BOMBA DE CALOR; FABRICACION O ALMACENAMIENTO DE HIELO; LICUEFACCION O SOLIDIFACION DE GASES

F25B Máquinas, instalaciones o sistemas frigoríficos; Sistemas combinados de calefacción y refrigeración; Sistemas de bombas de calor

F28 CAMBIADORES DE CALOR EN GENERAL

F28C Aparatos cambiadores de calor no previstos en ninguna otra subclase, en los que el cambio de calor proviene de un contacto directo, sin reacción química entre los medios cambiadores de calor

F28D Aparatos cambiadores de calor no previstos en ninguna otra subclase, en las que el cambio de calor no proviene de un contacto directo entre los tubos cambiadores de calor; Aparatos o plantas de acumulación de calor en general

F28F Partes constitutivas de aplicación general, de los aparatos cambiadores o de transferencia de calor

Deacuerdo a la Clasificación "Australiana" el objetivo de la búsqueda se clasificó para el período que comprende de 1970 a 1980 de la siguiente manera:

REFRIGERACION Y LAVADO

Clase 27.- BEBIDAS
27.0.- Diversos
27.1.- Cerveza, vino, alcohol, etc...

Clase 29.- REFRIGERACION
29.0.- Diversos
29.5.- Alternadores (interchangers) de contracorriente de calor

ALIMENTOS PARA ANIMALES

Clase 35.- Conservación de Alimentos
35.0.- Diversos

Clase 36.- LECHERIA
36.0.- Diversos
36.3.- Esterilización de la leche, etc.
36.4.- Leche Concentrada y Productos compuestos
36.7.- Fabricación de la mantequilla
36.9.- Queso y productos de caseína

Para realizar la búsqueda en la base de datos CD-ROM CASSIS Bibliographic Information Files se empleó el INDEX to the U.S. PATENT CLASSIFICATION SYSTEM, DECEMBER 1991, el objetivo de la búsqueda se clasificó para el período que comprende de 1980 a 1992 de la siguiente manera:

CLASS	Title of the Class
426	Foods or Edible Material: Processes, Compositions and Products
99	Foods and Beverages: Apparatus

Index to the Classification

Pasteurizing	426 521+
Apparatus	99 467
Filled receptacle type	99 359+
Heating and cooling	165 66
Electrolytic apparatus	204 194+
Fermentation combined	435
Sterilizing	422
Foods	426 521+
Apparatus	99 467+
Temperature Regulations or Modifying	
Cooking apparatus	99 331
Cooking apparatus and material control	99 326+
Heat exchange	165 13
Superheater	122 479.1

BASES DE DATOS EMPLEADAS

La búsqueda se realizó en:

* CD-ROM CIBEPAT (RPI 1 y RPI 2)
* CD-ROM CASSIS Bibliographic Information Files
* CD-ROM CASSIS Classification Files
* CD-ROM ESPACE ACCESS
* BANCO NACIONAL DE PATENTES (BANAPA) de 1980 a 1992
* FONDO DOCUMENTAL DE PATENTES (BIBLIORATOS)

en el período de 1970 a la fecha.

DESCRIPTORES

1.- ULTRAPASTEUR$
2.- PASTEUR$
3.- CONSERV$ * ALIMENT$
4.- ESTERIL$ Y A23*
5.- FOOD* AND ULTRAPASTERU*
6.- FOOD* AND PASTEUR*
7.- FOOD* AND STERIL*
8.- (ULTRA OR HIGH) ADJ TEMPERATURE* AND 426/*
9.- ULTRA* SIN ULTRAFILTRA* SIN ULTRASONI* Y A23*
10.-PASTEUR* NOT A61*
11.-PASTEUR* 99/45*
12.-TEMPERATUR* Y (ALTA O ULTRA) Y A23*

RESULTADOS DE LA BUSQUEDA

A continuación se muestra un cuadro resumen de los documentos recuperados en relación al objetivo de la búsqueda:

		CAMPO TECNICO
BASE DE DATOS	ULTRAPASTEURIZACION	PASTEURIZACION
1.- CD- ROM		
- ESPACE ACCESS	2	46
- RPI 1	4	108
- RPI 2	15	11
- BIB	13	19
2.- BANAPA	5	12
3.- FONDO DOCUMENTAL DE PATENTES (BIBLIORATOS)	3	28
TOTAL DE DOCUMENTOS RECUPERADOS	42	224

CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES

De acuerdo al tema de la búsqueda realizada en el CD-CIBEPAT (RPI 1 y RPI 2), en el CD-ROM CASSIS Bibliographic Information Files, CD-ROM CASSIS Classification Files, CD-ROM ESPACE ACCESS, en el FONDO DOCUMENTAL DE PATENTES (BIBILIORATOS) y en el BANCO NACIONAL DE PATENTES en el período de 1970-1992, se encontraron 266 documentos de los cuales 14 son certificados de invención, 48 son solicitudes de patente y 204 son patentes.

NOTA IMPORTANTE:

Este Informe queda a consideración para que pueda servir de base en la determinación de la novedad de la invención, vale la pena mencionar que las solicitudes de patentes presentadas antes del 27 de junio de 1991 que se encuentran en trámite son secretas, por lo tanto este informe sólo incluye las patentes concedidas, los certificados de invención y las solicitudes de patentes publicados deacuerdo a lo establecido por la Ley de Fomento y Protección a la Propiedad Industrial, Junio 1991.

RESPONSABLE DE LA BUSQUEDA

JUAN CARLOS ARCEO RAMIREZ

CONCLUSIONES

DEL

PROYECTO

CONCLUSIONES DEL PROYECTO

La tecnología en relación con la conservación de alimentos por medio de la aplicación de calor, es la evolución desde un simple calentamiento hasta la utilización de temperaturas ultra altas (UHT) que, como se muestra en los documentos recuperados, se emplea en todas las áreas de la tecnología de alimentos (Leche, derivados lácteos, cárnicos, alimentos para bebé, jugos de frutas, vino, cerveza, etc.,), y día a día surgen nuevas invenciones y mejoras en este sector tecnológico.

En México, tanto en el sector privado como en el público, al identificar tecnologías alternativas para poder impulsar el desarrollo en el sector industrial, se requiere conocer el estado que guardan los derechos en propiedad industrial, y con este informe, al presentar los documentos de patente, se puede deducir cuáles son los que se encuentran en vigor, en qué países son válidas y cuál es su grado de desarrollo.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en la búsqueda de información tecnológica, los documentos de patente recopilados muestran que México cuenta con la tecnología desarrollada en otros países, y que en muchos de los casos presenta mejoras al invento, logrando de esta manera contar con información de la tecnología de vanguardia propiciando el desarrollo de este sector.

Es importante desarrollar informes o estudios sobre el estado de la técnica en diferentes sectores de la tecnología, ya que sirven como una herramienta de apoyo y ayuda a los Analistas de Información, a los Examinadores de Fondo y a los solicitantes de los diferentes servicios que ofrece la Dirección General de Desarrollo Tecnológico para la identificación de tecnologías ya conocidas con el fin de obtener beneficios económicos y un mayor desarrollo en este y otros sectores tecnológicos.

El presente informe pretende estimular la transferencia de información tecnológica de Ultrapasteurización y Pasteurización al lograr recopilar en un documento escrito los últimos avances alcanzadas tanto a nivel Nacional como Internacional completando y complementando la propia documentación y los conocimientos técnicos de este sector tecnológico.

BIBLIOGRAFIA

GENERAL

- BIBLIOGRAFIA -

- PARA EL PROYECTO FINAL UAM-I -

Amantea, G.F. (1983); Aseptic Packaging of Dairy Products; Food Technology; Vol. 37; No. 4.

Badings, H.T., Nester, R. (1978); XX Int. Dairy Congress, París.

Badings, H.T., (1984); Dairy Chemistry and Physics; Eds. P. Walstra y R. Jenness; John Wiley, Nueva York, U.S.A.

Badui Dergal (1984), Química de los Alimentos, Ed. Alhambra Universidad, México.

Burton, H. (1983), I.D.F. Document Núm. 157.

Busse, M (1981), I.D.F. Document Núm. 130.

Clasificación Internacional de Patentes (1976), Información General, Publicada por el Registro de la Propiedad Intectual, Madrid.

Fox, P.F. (1982), Developmentos in Dairy Chemistry - I, Ed. P.F. Fox, Applied Science Publishers, London.

García Garibay, Mariano; Yogurth, aspectos microbiológicos y de elaboración; Tec. Alim.; Vol. 21; Núm. 6; México,

Harper, James; Hall, Carl (1976); Dairy Technology and Engineering; The AVI Publishing Company, Inc; U.S.A.

Index to the U.S. Patent Classification System, December 1991, U.S. Patent and Trademark Office, U.S.A.

Judkins, F.H.; Keener, H.A. (1960); Milk Production and Processing; John Wiley and Sons, Inc; U.S.A

Judkins, F.H. (1986), Modern Dairy Technology, Vol. I, Ed. R.K. Robinson, Applied Science Publishers, London.

Lewis, M.J. (1986). In: Modern Dairy Technology, Volume I, (Ed. R. K. Robinson), Applied Science Publishers, London.

Lloyd, James; Henderson, Ms (1971); The Fluid - Milk Industry; 3rd Ed; The AVI Publishing Company, Inc; U.S.A.

Rose, Anthony H. (1959); La Cerveza; Scientific American; Cap. 20; Junio; U.S.A.

Santos Moreno, Armando (1987). Leche y sus derivados, Ed. Trillas, México.

BIBLIOGRAFIA

SECOFI

- BIBLIOGRAFIA -

- DISPONIBLE EN SECOFI -

1.- BANAPA (Banco Nacional de Patentes), Información disponible a partir del año de 1980 a el año de 1991.

2.- Clasificación Internacional de Patentes, (1990), Vol. 1 - 9. 5a. Ed, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Ginebra, Suiza.

3.- Creen, H.J. Clasificación Australiana de Inventos, 4a. Ed, Editado por S.I.C., México, D.F.

4.- Biblioratos, Documentos Originales Nacionales Completos de las Patentes Concedidas.

5.- Gaceta Oficial de Invenciones y Marcas, Publicada por SECOFI mensualmente.

6.- Annual Report EPO, patentes, anual, de 1990 a 1991, Alemania.

7.- European Patent Bulletin, patentes, semanal, de 1979 a 1992, Alemania.

8.- Official Journal EPO, patentes, mensual, de 1978 a 1992, Alemania.

9.- Microfichas, patentes, irregular, de 1987 a 1992.

10.- Revista de derecho industrial, Derecho Industrial, Cuatrimestral, de 1979 a 1992, Argentina.

11.- Marcas de fábrica, comercio y agricultura, marcas, quincenal, 1974.

12.- Microfichas, patentes, irregular, de 1974 a 1992, Australia.

13.- Soletín de resumos e desenhos, patentes, quincenal, 1986, Brasil.

14.- Revista de propieda de industrial: marcas, marcas, semanal, de 1984 a 1991, Brasil.

15.- Revista de propieda de industrial: patentes, patentes, semanal, de 1984 a 1991, Brasil.

16.- Gaceta de la Propiedad Industrial, patentes, quincenal, de 1983 a 1986, Colombia.

17.- Boletín Oficial, marcas, trimestral, de 1981 a 1986, Cuba.

18.- Prumyslové vlastnic, patentes, irregular, de 1983 a 1992, Checoslovaquia.

19.- Véstnik: vin lezy, patentes, mensual, 1992, Checoslovaquia.

20.- Véstnik: ochranné znamky, marcas, mensual, de 1988 a 1992, Checoslovaquia.

21.- Shangbiao Gonggao, marcas, mensual, de 1986 a 1988, China.

22.- Boletín de resúmenes de patentes, patentes, quincenal, de 1988 a 1992, España.

23.- Boletín oficial de la propiedad industrial: patentes y modelos de utilidad, patentes y modelos de utilidad, quincenal, de 1982 a 1992, España.

24.- Indice de invenciones y creaciones en forma, patentes y documentos de utilidad, anual, de 1980 a 1990, España.

25.- Información tecnológica de patentes, patentes, quincenal, de 1981 a 1985, España.

26.- Microfichas, patentes, quincenal, de 1968 a 1991, España.

27.- CD-CIBEPAT, datos bibliográficos, irregular, 1992, España.

28.- Commisioner of patents annual report fiscal year, patentes, anual, de 1970 a 1978, Estados Unidos de Norteamérica.

29.- Official gazette of United States Patent and Trademak Office, patentes, semanal, de 1979 a 1992, Estados Unidos de Norteamérica.

30.- Official gazette of United States Patent and Trademak Office, marcas, semanal, de 1967 a 1992, Estados Unidos de Norteamérica.

31.- United States Patents, patentes, Estados Unidos de Norteamérica.

32.- Technical Developments, patentes, irregular, de 1986 a 1992, Estados Unidos de Norteamérica.

33.- Technical disclosure bulletin, patentes, mensual, 1982, Estados Unidos de Norteamérica.

34.- Xerox disclosure, patentes, mensual, 1976,Estados Unidos de Norteamérica.

35.- Cassis-CD ROM bibliographic information files, patentes, irregular, 1992, Estados Unidos de Norteamérica.

36.- Cassis-CD ROM classification information files, patentes, irregular, 1992, Estados Unidos de Norteamérica.

37.- Assist, CD ROM, patentes, irregular, 1992,Estados Unidos de Norteamérica.

38.- Official Gazette, patentes y marcas, mensual, 1988, Filipinas.

39.- Bulletin officiel de la proprieté industrielle: marques de fabrique de comerce ou de service, marcas, semanal,1992, Francia.

40.- Bulletin officiel de la proprieté industrielle (Statistiques), patentes, anual, de 1979 a 1989, Francia.

41.- Bulletin officiel de la proprieté industrielle: dessing et modeles, modelos, trimestral, de 1977 a 1991, Francia.

42.- Bulletin officiel de la proprieté industrielle (Brevets D'Invention), patentes, semanal,de 1982 a 1992, Francia.

43.- Fichier matieres, rollos, patentes, irregular, de 1958 a 1987, Francia

44.- Liste des membres membership list mitglieder verzeichnis, indice, anual, de 1983 a 1985, Inglaterra.

45.- Revue et bulletin de la Federation Internationale des conseils en proprieté industrielle, patentes, irregular, de 1976 a 1983, Inglaterra.

46.- The Official journal, lista de patentes, semanal, de 1986 a 1992, Inglaterra.

47.- Research disclosure, patentes, mensual, de 1974 a 1992, Inglaterra.

48.- The official journal industrial and commercial property, Acuerdo de la FICPI, mensual, 1985, Irlanda.

49.- Japan patents and trademark Susuye report, marcas, mensual, de 1984 a 1992, Japón.

50.- Techno Japan, patentes, mensual, de 1988 a 1990, Japón.

51.- Yuasa and hara patent news, patentes, trimestral, de 1977 a 1991, Japón.

52.- Korean patent abstracts, patentes, irregular, de 1982 a 1992, Korea.

53.- Korean trademarks, marcas, irregular, de 1986 a 1992, Korea.

54.- Acta mexicana de ciencia y tecnología, invenciones y marcas, trimestral, de 1983 a 1987, México.

55.- Gaceta de invenciones y marcas, invenciones y marcas, mensual, de 1985 a 1991, México.

56.- Informes técnicos, informes académicos, irregular, de 1987 a 1988, México.

57.- Microfichas, patentes, irregular, 1982, México.

58.- Microfichas, certificados de invención, irregular, 1982, México.

59.- Rollos, patentes, irregular, de 1982 a 1991, México.

60.- Rollos, certificados de invención, irregular, de 1982 a 1991, México.

61.- Rollos, registros de modelos, irregular, de 1982 a 1992, México.

62.- New Zealand patent office journal, patentes y marcas, mensual, de 1989 a 1992, Nueva Zelanda.

63.- Boletín oficial, marcas, mensual, de 1989 a 1992, Panamá.

64.- Industrial property statistics, estadística, anual, de 1986 a 1991, Panamá.

65.- Industrial property statistics, estadística, anual, de 1986 a 1991, Suiza.

66.- Les marques internationales, marcas, mensual, de 1976 a 1991, Suiza.

67.- Registrerinfstidning for monster, marcas y modelos, irregular, de 1979 a 1987, Suiza.

68.- Noticias de la OMPI, información general, irregular, de 1987 a 1991, Suiza.

69.- Le propireté industrielle, marcas, irregular, de 1980 a 1992, Suiza.

70.- Rapport de gestion, propiedad industrial y estadísticas, anual, de 1977 a 1992, Suiza.

71.- Schweizeriches patent, marcas, mensual, de 1989 a 1992, Suiza.

72.- UNCTAD bulletín, informes, trimestral, de 1989 a 1992, Suiza.

73.- CD-ESPACE, patentes, irregular, de 1978 a 1992, O.E.P.

74.- Boletín de la propiedad industrial, marcas, mensual, de 1971 a 1987, Venezuela.

APENDICE 1.-

TERMINOLOGIA

APENDICE 1.- TERMINOLOGIA

En el presente trabajo se emplearon conceptos que en el ámbito de la Propiedad Industrial son fácilmente identificables y conocidos, pero para la persona común y corriente que no tiene éstas bases puede ser que algunos conceptos no los entienda o no estén muy claros; por lo cual se anexa el siguiente diccionario de términos técnicos empleados comúnmente en Oficinas de Propiedad Industrial.

Ley, a la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial, vigente desde Junio de 1991.

Tratados Internacionales, a los tratados, acuerdos o convenciones internacionales en los que México sea parte.

Secretaría u Oficina, a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Instituto, al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

Diario Oficial, al Diario Oficial de la Federación.

Gaceta, a la Gaceta que edita la Secretaría mensualmente (por lo menos lo hará trimestralmente), en la que se harán las publicaciones a que esta Ley se refiere y donde se dará a conocer cualquier incomformidad de interés sobre la propiedad industrial y las demás materias que se determinen. En todos sus ejemplares deberá precisarse la fecha en que se pongan en circulación.

Nuevo, a todo aquello que no se encuentre en el estado de la técnica.

Estado de la Técnica, al conjunto de conocimientos técnicos que se han hecho públicos mediante una descripción oral o escrita, por la explotación o por cualquier otro medio de difusión o información, en el país o en el extranjero.

Actividad Inventiva, al proceso creativo cuyos resultados no se deduzcan del estado de la técnica en forma evidente para un técnico en la materia.

Aplicación Industrial, a la posibilidad de que cualquier producto o proceso, sea producido o utilizado, según el caso, en la industria, incluyéndose en ésta a la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería, las industrias de transformación propiamente dichas, la construcción y toda clase de servicios.

Reivindicación, a la característica esencial de un producto o proceso cuya protección se reclama de manera precisa y específica en la solicitud de patente o de registro y se otorga, en su caso, en el título correspondiente.

Fecha de Presentación, a la fecha en que se entregue la solicitud en la Secretaría, o en las delegaciones de esta, autorizadas para el efecto, en el interior del país.

Invención, a toda creación humana que permita transformar la materia o la energía que existe en la naturaleza, para su aprovechamiento por el hombre, a través de la satisfacción inmediata de una necesidad concreta. Quedan comprendidos entre las invenciones los procesos o productos de aplicación industrial.

Patente, al certificado otorgado por la Secretaría al inventor y/o titular de un invento industrial para asegurarle su propiedad y la explotación exclusiva durante un período que determine la Ley en vigor.

Prioridad, a la fecha de presentación de la solicitud con anterioridad, ya sea, nacional o internacional.

Inventor, a la persona o personas físicas que se ostenten como tales en la solicitud de patente.

Explotación, a la utilización del proceso patentado, la fabricación y distribución o la fabricación y comercialización del producto patentado, efectuadas en México por el titular de la patente.

Titular, a la persona o personas físicas o morales que tenga una licencia inscrita en la Secretaría y que le confiere el derecho exclusivo de explotación de su invención, en su provecho, por sí o por otros con su consentimiento, y que pueda después de otorgado está, demandar daños y prejuicios a terceros que antes del otorgamiento hubieren explotado sin su consentimiento el proceso o producto patentado, cuando dicha explotación se haya realizado después de la fecha en que surta efectos la publicación de la solicitud en la Gaceta.

Titulo, al documento expedido por la Secretaría para cada patente como constancia y reconocimiento oficial al titular.

Secreto Industrial, a toda información de aplicación industrial que guarde una persona física o moral con carácter confidencial, que le signifique obtener o mantener una ventaja competitiva o económica frente a terceros en la realización de actividades económicas y respecto de la cual haya adoptado los medios o sistemas suficientes para preservar su confidencialidad y el acceso restringido a la misma.

Denominación de Origen, al nombre de una región geográfica del país que sirva para designar un producto originario de la misma, y cuya calidad o característica se deban exclusivamente al medio geográfico, comprendiendo en éste los factores naturales y los humanos.

Búsqueda, a la búsqueda y recuperación de la información y/o del documento que contiene la información.

Bibliografía, a la descripción e identificación de literatura publicada y algún otro tipo de material escrito, p. ej., artículos, libros, papeles, reportes, tesis, etc.

Base de Datos, a una colección de citas bibliográficas o registros que representan artículos originales de literatura publicados u otros materiales registrados.

Citas, a la descripción bibliográfica de un artículo de literatura publicado u otro material registrado tal como una patente. Además, debe de contener un resumen o el texto completo.

APENDICE 2.-

DOCUMENTOS RECUPERADOS

Documento:	PATENTE DE INVENCION
Int. Clas(4):	A23L-003/022, A23C-003/037, B01F-003/004
Solicitud:	005422, 09-10-80
Documento:	161382, 20-09-90
Prioridad:	- - - - - - - - -

"MEJORAS EN APARATO PARA CONTROLAR EL NIVEL DE UN LIQUIDO EN UN SISTEMA PARA ESTERILIZAR LIQUIDOS SENSIBLES A LA TEMPERATURA"

La presente invención se refiere a mejoras en aparato para controlar el nivel de un líquido en sistema para esterilizar líquidos sensibles a la temperatura, por el uso de vapor condensable, el aparato de control mantiene un nivel estalbe del líquido en una cámara de esterilización, con el nivel del líquido mantenido independientemente de grandes cambios en la dinámica del sistema, caracterizado por; un control para establecer un valor de flujo deseado del líquido a ser tratado en el sistema mientras que se permite que el valor de flujo deseado varíe independiemente de un nivel de líquido predeterminado en el fondo de la cámara de esterilizacación, un suministro de vapor a la cámara de esterilización a una predeterminada presión para calentar el líquido sensible a la temperatura de vapor consendable, la cámara estando arreglada para colectar el líquido tratado junto con el agua condensada del vapor a un nivel predeterminado en el fonde de la cámara de esterilización; un segundo control para establecer un flujo contínuo predeterminado del líquido tratado fuera del sistema, para mantener el nivel de líquido tratado fuera del sistema, para mantener el nivel de líquido predeterminado en la cámara de esterilización y el segundo control una vez fijado pertenece sin cambiar no obstante las variaciones en el valor del flujo del líquido a ser tratado en el sistema.

Inventor(es) :	John E. Nahra, Walter C. Woods, US
Titular(es) :	DASI INDUSTRIES, INC., US

Documento:	PATENTE DE INVENCION
Int. Clas(4):	A23L-003/022, A23C-003/037, B01F-003/004
Solicitud:	005421, 09-10-80
Documento:	161381, 20-09-90
Prioridad:	- - - - - - - -- -

MEJORAS A CABEZA EXPENDEDORA DE UN APARATO DE TRATAMIENTO DE LIQUIDOS COMO POR EJEMPLO PARA LA ESTERILIZACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS"

La presente invención se refiere a mejoras a cabeza expendedora de un aparato de tratamiento de líquidos como por ejemplo para la esterilización de productos alimenticios, por exposición a un gas de calentamiento, en donde la cabeza expendedora para tal líquido tiene: una abertura de descarga que se extiene horizontalmente, para emitir el líquido como una película delgada, continua, aislada, con caída libre y tiene un suministro de líquido para la cabeza; caracterizada en que hay dentro de la cabeza expendedora; un distribuidor de líquido el cual está arreglado para recibir inicialmente el líquido y teniendo salidas arregladas como una pluralidad de aberturas para distribuir dentro de la cabeza expendedora cantidades iguales de líquido a cada segmento lineal de la abertura de descarga.

Inventor(es) :	John E. Nahra, Walter C. Woods, US
Titular(es) :	DASI INDUSTRIES, INC., US

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int.Clas(4):	A23L-003/000, A23C-003/003
Solicitud:	000968, 29-03-84
Documento:	007648, 01-06-90
Prioridad:	FR 8305149, 29-03-83

"PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA PREPARAR ALIMENTOS LIQUIDOS"

La presente invención se refiere a procedimiento para preparar alimentos líquidos que contienen una fracción del líquido constituyente y una fracción de concentrado que contiene los ingredientes básicos de productos alimenticios, que comprende las etapas de mezclar un volumen apropiado de líquido constituyente con calor la mezcla para conservar un producto alimenticio reconstituído; caracterizado en que las operaciones de mezclado y tratamiento térmico se conducen simultáneamente mediante inyección, bajo presión del concentrado y de cuando menos una parte de líquido de constitución mientras el líquido es sobrecalentado a una temperatura superior a 100 grados centígrados aproximadamente, inyección que se realiza en un recinto tubular cerrado que incuye una válvula de retropesión sin retorno con el fin de evitar cualquier vaporización del consituyente líquido y la inyección del concentrado se realizan a contra corriente con el concentrado ascendiendo para mezclado íntimo mientras se lleva a cabo el tratamiento térmico.

Inventor(es) :	Ronald Torterotot, FR
Titular(es) :	RONALD TORTEROTOT, FR

145283

Documento:	PATENTE DE INVENCION
Int. Clas(4):	A23L-003/022, A23C-003/037
Solicitud:	184270, 09-X-80
Documento:	157863, 19-XII-88
Prioridad:	US 083,362, 10-X-79

"APARATO MEJORADO PARA ESTERILIZAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS FLUIDOS"

La presente invención se refiere a aparato mejorado para esterilizar productos alimenticios fluidos, que comprende un recipiente bajo presión a una determinada temperatura de tratamiento, donde el producto puede tener una propiedad importante, adversamente afectada cuando se calienta a una temperatura elevada, en el cual se tiene; un suministro del producto a una abertura en una cabeza formadora de película, colocada dentro del recipiente, para formar una película que cae dentro del recipiente; un suministro de vapor al recipiente para el calentamiento del producto, caracterizado, en que la abertura está arreglada en la cabeza formadora de película para descargar el producto desde la abertura a una velocidad uniforme a través de su longitud y directamente en el recipiente, para formar una película contínua, substancialmente uniforme, delgada, aislada y que cae libremente en el recipiente a presión, el suministro de vapor es de vapor saturado; deflectores en el recipiente para mantener el vapor a baja velocidad para mantener la película contínuo, aislada que cae libremente, de producto líquido, para calentar directamente el producto líquido; la abertura está arreglada en el recipiente para causar que el cuerpo de producto líquido pase directamente desde la abertura para caer libremente a través del vapor saturado sin tener contacto con cualquier superficie dentro del recipient bajo presión que está más elevada en temperatura que el producto líquido, la abertura está localizada en el recipiente para proporcionar una altura de caída de 30.4 cm a 91.40 cm de la película en el vapor de baja velocidad, para mantener a la película que cae como una película líquida, contínua, aislada, durante el período de tiempo que se requiere para el tratamiento térmico del líquido; el recipiente está provisto con un suministro de enfriamiento para la superficie interior del recipiente para proporcionar una temperatura que no calentará al producto caído; el recipiente está arreglado para acumular el producto caído en el recipiente bajo presión en contacto con la superficie interior enfriada del recipiente, mientras que se mantiene el producto en forma líquida; y el recipiente está provisto con un aparato para retirar el producto del recipiente sin sujetarlo a salpicaduras u otra agitación física violenta.

Inventor(es) :	John E. Nahra y Walter C. Woods, US
Titular(es) :	DASI INDUSTIES, INC., US

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int. Clas(4)::	A23C-009/123
Solicitud:	010653, 13-VI-83
Documento:	007290, 20-IV-88
Prioridad:	CH 3703/82, 15-VI-82

"PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR UN PRODUCTO LACTEO ACIDIFICADO CAPAZ DE DESPRENDERSE POR VOLCADO"

La presente invención se refiere a un procedimiento para elaborar un producto lácteo acidificado capaz de desprenderse por volcado, caracterizado porque comprende los pasos de: mezclar leche con una mezcla de hidrocoloides en una cantidad de entre aproximadamente 0.2 por ciento a aproximadamente 0.6 por ciento del peso final del producto, conteniendo dicha mezcla de hidrocoloides al menos un aglutinante que lleva almidón y al menos un agente gelificante exento de almidón; añadir opcionalmente a la mezcla anterior estabilizadores y/o huevo entero o yema de huevo, en forma fresca o desecado, en una cantidad de aproximadamente 1 a 2 por ciento en peso de masa seca referido al peso final, homogenizar la mezcla total a una presión de aproximadamente 150 a 200 kg/cm2 vertir la mexcla en recipientes de tamaño deseado; dejar fermentar dicha mezcla, a una temperatura de entre aproximadamente 42 a 44 grados centígrados durante de 3 a 3 1/2 horas, en presencia de aproximadamente 2 por ciento a 4 por ciento de bacterias formadoras de ácidos del tipo que incluyen bacterias formadoras de yogurt; e interrumpir la fermentación cuando la mezcla alcanza un pH de entre 4.9 y 5.

Inventor(es) :	Gunter Huller, Werner Volley, DE, y Ernst Zumstein, CH
Titular(es) :	CPC INTERNATIONAL, INC., US

Documento:	CERTIFICDO DE INVENCION
Int. Clas(4).:	A23L-002/012
Solicitud:	009566, 22-VII-81
Documento:	007088, 28-V-87
Prioridad:	US 171.056, 22-VII-80

"PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UN CONCENTRADO DE JUGO DE NARANJA NATURAL"

La presente invención se refiere a procedimiento para preparar un concentrado de jugo de naranja natural a partir de jugo de naranja pasteurizado extraído de naranjas, en donde dicho jugo comprende una porción de partículas sólidas y una proción de suero, caracterizado por una primera etapa que consiste en enfriar el jugo a una temperatura inferior a 30 grados centígrados; una segunda etapa que consiste en pasar el jugo directamente a una centrifugación de alta velocidad teniendo una atmósfera de nitrógeno, en donde la porción de partículas sólidas se separa y se recupera, con lo cual se forma una proción de suero que comprende del 7 al 20 por ciento de compuestos no acuosos y del 80 al 93 por ciento de agua y en donde la porción de suero comprende sólidos solubles y sólidos suspendidos de una medida menor a 80 micrones; una tercera etapa que conisite en pesar directamente la porción de suero de la segunda etapa a una zona de concentración por congelado que comprende una recristalización adiabática en donde, en una atmósfera de nitrógeno y a una temperatura inferior a 0 grados centígrados, cristales de hielo substancialmente puros son formados y recuperados sin quitar sólidos en cantidades substanciales, con lo que el jugo concentrado se forma comprendiendo del 20 al 52 por ciento de sólidos y del 48 al 80 por ciento de agua y dicho jugo comprende substancialmente el 100 por ciento de los compuestos no volátiles originalmente presentes en la proción de sólidos del suero y al menos 65 por ciento de los compuestos volátiles originalmente presentes en la porción de sólidos del suero.

Inventor(es) :	Rudolf Gottfried Karl Strobel, US
Titular(es) :	THE PROCTER AND GAMBLE COMPANY, US

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int. Clas(4):	A23L-002/026
Solicitud:	010007, 29-III-82
Documento:	007081, 20-V-87
Prioridad:	CH 2161/81-2, 31-III-81

"PROCEDIMIENTO PARA ELABORAR UNA BEBIDA ACIDA CON ZUMO O AROMA DE FRUTAS, ENRIQUECIDA CON PROTEINAS DE SOYA"

La presente invención se refiere a un procedimiento para elaborar una bibida ácida con zumo o aroma de frutas, enriquecida con proteínas de soya, catacterizado por: preparar con agua y/o zumo de frutas, una suspensión acuosa de 4 a 10 por ciento en peso de materia vegetal, rica en proteínas de soya; añadir calcio en concentración de 5 - 50 mM; bajar al pH hasta 3 - 5; extrayendo así sólidos de la materia vegetal; separar las materias insolubles; añadir a la solución proteíca, si conviene, zumo o un aroma de frutas y azúcar, y pasteurizar la solución.

Inventor(es) :	Olivier de Rham, CH
Titular(es) :	SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A., CH

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int. Clas(4):	A23C-009/127
Solicitud:	010398, 07-XI-82
Documento:	007076, 08-V-87
Prioridad:	CH 9019/81-7, 16-XII-81

"PROCEDIMIENTO MEJORADO PARA LA FABRICACION DE YOGUR"

La presente invención se refiere a procedimiento mejorado para la fabricaciòn de yogur que tiene una larga vida de almacenamiento y que contiene cepas de microorganismos vivos, caracterizado en que comprende las etapas de: (a) inocular leche fresca o reconstituída con de 2 a 10 por ciento por volumen total de un cultivo que contiene (i) de aproximadamente 10(exp5) a 10(exp8) organismos por cm3 de una cepa de Lactobacillus bulgaricus que tiene una actividad proteolítica baja, seleccionada del grupo que consiste de Lactobacillus bulgaricus CNCM I-179, I-180 e I-181; (ii) de aproximadamente 10(exp79 a 10 exp10) organismos por cm3 de una cepa de Streptococcus thermophilus; y luego (b) fermentar la leche inoculada para proporcionar un gel, durante 2.5 a 6 horas a un temperatura de 35 a 48 grados centígrados.

Inventor(es) :	Tomaso Sozzi, IT, Marcel Bhler, CH, y Jaroslav Dasek
Titular(es) :	SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A., CH

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int. Clas(3):	A23C-003/001, A23L-003/000
Solicitud:	101368, 16-IX-79
Documento:	006573, 22-VII-85
Prioridad:	CH 11824/78, 17-IX-78

"MEJORAS EN APARATO PARA ESTABILIZAR UN PRODUCTO FLUIDO MEDIANTE LA INYECCION DE VAPOR"

La presente invención se refiere a mejoras en aparato para esterilizar un producto fluido mediante la inyección de vapor, que comprende: un cuerpo en forma de T formado por un tubo recto y que tiene un extremo de entrada y un extremo de salida y un brazo tubular de alimentación del producto fluido, una boquilla de inyección de vapor dispuesta axialmente en el extemo de entrada del tubo y que desemboca sobre una cámara de mezcla en la unión del brazo y del tubo; caracterizadas porque la boquilla tiene una pared interior que converge corriente abajo sobre un canal corto de sección constante que desemboca por su extremo de salida en la cámara de mezcla y un canal corto adicional de sección constante colocado en el tubo a una distancia corriente abajo del extremo de salida del pasaje de la boquilla.

Inventor(es) :	Eernest Badertscher, CH
Titular(es) :	SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A., CH

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int. Clas(3):	A23L-003/010
Solicitud:	008334, 17-VIII-79
Documento:	006313, 01-IV-85
Prioridad:	- - - - - - - - -

"PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO TERMICO CONTINUO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS"

La presente invención se refiere a un procedimiento de tratamiento térmico contínuo de productos alimenticios, del tipo que comprende emplear un recipiente de tratamiento sellado, introducir los productos en dicho recipiente, producir un vacíio de aproximadamente 1 a aproximadamente 30 mm de Hg en al recipiente y calentar los productos, a una temperatura de aproximadamente 40 a aproximadamente 150 grados centígrados, caracterizado por los pasos de llevar las paredes del recipiente, antes de introducir los productos en el mismo, a una temperatura mayor que la temperatura que debe ser alcanzada sobre los productos; crear un vacío; introducir vapor en el recipiente bajo una presión de aproximadamente 30 mm de Hg a aproximadamente 10 Kg/cm2; mantener dicha presión hasta que se alcanza la temperatura de utilización; y si dicha temperatura de utilización es menor que la temperatura a la cual entran los productos al recipiente, riciar ligeramente con agua destilada dichos productos, para compensar la pérdiad de peso de los productos debido a la evaporación de agua en el paso de enfriameintno.

Inventor(es) :	Pierre Paul Maurice Kibleur y Claude Anto-ine Blaizat, FR
Titular(es) :	Pierre Paul Maurice Kibleur, Claude Anto-ine Blaizat y ASNIERES, FR

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int. Clas(3):	A23L-003/000
Solicitud:	008505, 28-IX-79
Documento:	006279, 06-III-85
Prioridad:	GB 46619/78, 30-IX-78

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE HUMEDAD INTERMEDIA, PASTEURIZADOS"

La presente invención se refiere a procedimiento para la elaboración de productos alimenticios de humedad intermedia, pasteurizados, caracterizado en que un producto alimenticio, que tiene una actividad de agua de 0.86 a 0.91, obtenida secando el producto alimenticio o al menos una parte de sus ingredientes o incorporando cuando menos un humectante comestible, y que tiene un pH de 4.5 a 5.5, obtenido incorporando un acidulante comestible, se pasteuriza en un recipiente que se sella herméticamente antes, durante o inmediatamente después de la pasteurización; la pasteurización se efectúa mediante calentamiento con vapor o agua caliente, y mediante calentamiento por microondas.

Inventor(es) :	Christopher John Burton Brimelow, Vernon Gibbs,Eric David Hulland, GB
Titular(es) :	SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A., CH

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int. Clas(3):	A23C-009/127
Solicitud:	008499, 27-XI-79
Documento:	006169, 08-XII-84
Prioridad:	CH 12347/78, 04-XII-78

"PROCEDIMIENTO MEJORADO PARA LA ELABORACION DE UNA BEBIDA REFRESCANTE CON SABOR A YOGURT"

La presente invención se refiere a un procedimiento mejorado para la elaboración de una bebida refrescante con sabor a yogurt, que comprende: hidrolizar sólidos lácticos en suspensión acuosa con una proteasa, en particular una endopeptidasa tal como una alcalasa o tripsina, a una temperatura y a un pH favorables a la actividad de la enzima; neutralizar y en seguida fermentar la suspensión con un cultivo de yogurt compuesto de Streptococcus thermophilus y Lactobacillus bulgaricus, a un temperatura en la escala de 40 a 45 grados centígrados, hasta que el pH cae a un valor comprendido entre 3.5 y 4.7 aproximadamente; caracterizado por: a) hidrolizar enzimáticamente la suspensión que comprende de 1 a 25 por ciento en peso de caseinato de sodio o de proteínas del suero; b) fermentar con el cultivo de yogurt, una solución que comprende de 3 a 7 por ciento en peso del caseinato hidrolizado o de las proteínas hidrolizadas de suero en la etapa a), y de 6 a 10 por ciento en peso de sólidos de suero entero o desproteínado; c) proseguir la acidificación de la solución hasta un pH de 3 a 3.5 mediante la adición de un ácido comestible y separar los insolubles; y d) acondicionar la bebida así obtenida y pasteurizarla.

Inventor(es) :	Jaime Hidalgo, CL y Ernesto Dalan, IT
Titular(es) :	SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A., CH

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int. Clas(2):	A23L-001/032
Solicitud:	005962, 04-VIII-77
Documento:	005524, 23-IX-83
Prioridad:	CH 10045/76, 05-VIII-76

"PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UN ALIMENTO ESTERILIZABLE O PASTEURIZABLE DE ESTRUCTURA ESPONJOSA A PARTIR DE UN PURE DE FRUTAS O VEGETALES COCINADOS"

La presente invención se refiere a procedimiento para preparar un alimento esterilizable o pasteurizable de estructura esponjosa a patir de un puré de frutas o vegetales cocinados, caracterizados por incorporar desde 0.05 por ciento hasta 2 pro ciento en peso (bse seca) basado en el peso total de la mezcla de una sustancia proteinácea de albúmina batida a consistencia, a un alimento de consistencia líquida seleccionado de puré de fruta o de vegetales cocinados, mientras se agita al alimento, la temperatura de ésta se mantiene suficientemente alta durante toda la incorporación para lograr que la bustanica proteinácea de albúmina coagule completamente a medida qaue se incorpora; dicha temperatura va desde 60 grados centígrados, la substancia proteinácea de albúminas se incorpora de 1 a 5 minutos, por lo que le confiere una estructura esponjosa de celda substancialmente cerrada a la mezcla resultante.

Inventor(es) :	Robert Menzi y Georges Dove, CH
Titular(es) :	W.R. GRACE & CO., US

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int. Clas(2):	A23C-009/014, A23C-0021/000
Solicitud:	007041, 26-IV-78
Documento:	005222, 29-IV-83
Prioridad:	FR 7715732, 23-V-77

"PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE LACTOSUERO"

La presente invención se refiere a un procedimiento para el tratamiento de lactosuero, para la obtención de un lactsuero desmineralizado, caracterizado en que comprende las etapas de: clarificar un lactosuero eliminando las partículas de tamaño superior a unos 100 micrometros; desnatar el lactosuero hasta que la cantidad de mateiras grasas residuales sea inferior al 0.05 por ciento y el contenido de materias secas se encuente entre 18 y 25 por ciento en peso, someter el lactosuero a una electrodiálisis, a una temperatura comprendida entre 10 y 20 grados centígrados, bajo una intensidad de corriente que oscila entre 15 y 40 mA por cm2 de memebrana; desminearilzar el producto intermedio hasta un grado que está comprendido entre el 30 y el 60 por icneot en peso respecto al lactosuero de partida, y pasteurizarlo; someter el producto obtenido a un intercmabio de iones con la ayuda de una reisna catiónica fuerte de ciclo H* y una mresian aniónica débil de ciclo OH-, a una temperatura que se encuentra entre 4 y 10 grados centígrados; y obtener el lactosuero desmineralizado con un grado de desmineralización del 90 al 98 por ciento en peso, en relación con el lactosuero de partida.

Inventor(es) :	Michel Chaveron, FR, Jaak -Juri Sihver, GB, Hubert Duperrex, CH
Titular(es) :	SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A., CH

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int: Clas(2):	A23C-013/012
Solicitud:	005249, 17-XII-76
Documento:	004636, 14-VII-82
Prioridad:	CH 16490/75, 22-XII-75

"PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UNA CREMA LACTICA BATIBLE"

La presentn invención se refiere a un proceimiento para preparar una crema láctica batible de buena conservación, caracterizado por: preparar una mezcla seca de 70 a 92 por ciento de celulosa microcristalina y de 8 a 30 por ciento de carboximetilcelulosa sódica; disolver la mezcla anterior en agua o en leche descremada pasteurizada, agitándola fuertemente; diluir de 0.8 a 2 por ciento en peso de la mezcla seca en crema de leche que contiene de 40 a 44 por ciento de lípidos con agua o con leche descremada adicionada con celulosa microcristalina y con carboximetilcelulosa para obtener un contenido en lípidos de 28 por ciento cuando menos; y calentar el conjunto para pasteurizarlo, es decir un claentamiento breve a temperaturas relativamente elevada.

Inventor(es) :	Michel John Arthur Groux, Jehuda Leib Stein, CH
Titular(es) :	SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A., CH

Documento:	CERTIFICADO DE INVENCION
Int. Clas(2):	A23C-011/000, A23J-001/014
Solicitud:	100527, 28-X-76
Documento:	004028, 11-XI-81
Prioridad:	US 627,325, 30-X-75

"MEJORAS EN UN PROCESO PARA PREPARAR PRODUCTOS SIMILARES A LECHE A PARTIR DE CACAHUATES CRUDOS"

La presente invención se refiere a mejoras en un proceso para preparar productos similares a leche a partir de cacahuates crudos, caracterizadas en que comprenden; calentar cacahuates crudos, sin cáscara, a una temperatura desde alrededor de 60 grados centígrados a alrededor de 121 grados centígrados durante alrededor de 15 a 80 minutos, hasta un contenido de humedad de alrededor de 3 a 4 por ciento; blanquear los cacahuates calentados para quitarles la piel; extraer alrededor de 1 por ciento a alrededor de 99 por ciento de su aceite de los cacahuates blanqueados; moler los cacahuates desgrasados; mezclar los cacahuates sólidos con agua en una relación por peso de 1:9; calentar la mezcla a una temperatura de alrededor de 82 grados centígrados durante alrededor de 1 a 10 minutos.

Inventor(es) :	Joseph Pominski, James J Spadaro, US
Titular(es) :	James Winfield Gardner, US

Documento:	PATENTE
Clase:	36-4
Solicitud:	149402, 21-02-1974
Documento:	138878, 19-01-1979

"MEJORAS EN APARATO PARA PURIFICAR LIQUIDOS TALES COMO LECHE, JUGOS DE FRUTAS Y SIMILARES"

La presente invención se refiere a mejoras en aparato para purificar líquidos tales como leche, jugos de frutas y similares que comprende una centrífuga que tiene un disco rotatorio con un pasaje anular coaxial no ramificado para flujo de líquido radialmente hacia afuera desde una entrada periférica interna hacia un salida periférica externa, el pasaje consiste de una pluralidad de zonas anulares concéntricas de área grande y pequeña alternativamente en sección radial a fin de ocasionar que el líquido que viaja a través del pasaje a una alta velocidad durante su uso, experimente cambios considerablemente repetidos en aceleración destruyendo de esta manera las bacterias presentes en el líquido, y un recipiente colector para recoger el líquido suministrado de la salida.

Inventor(es) :	Hans Otto Ernst Gazda, Austria
Titular(es) :	El mismo.

Documento:	PATENTE
Clase:	36-4
Solicitud:	139032, 11-10-1972
Documento:	137868, 16-06-1978
Prioridad:	US, 13-10-1971

"MEJORAS A INTERCAMBIADOR TERMICO"

La presente invención se refiere a mejoras en intercambiador térmico para un reactor químico para efectuar contínuamente una reacción química altamente térmica que tiene un material líquido, cantidades abundantes de un gas y una mezcla de reacción que comprende una substancia fácilmente precipitable que tiende a depositarse en los tubos de intercambio térmico en contacto con la mezcla de reacción bajo condiciones normales de reacción, comprendiendo el aparato tubular una pluralidad de tubos de conducción térmica entre el cabezal alimentador y el cabezal de descarga de fluido; estando además caracterizado el aparato por constituir un montaje integral.

Inventor(es) :	Donald Richard Witsil, Richard Anton Hager, John Edgar Dawson y Clarence Smith Miller Jr, US
Titular(es) :	Hercules Incorporated, US

Documento:	PATENTE
Clase:	63-2
Solicitud:	150180, 27-03-1974
Documento:	136619, 22-09-1977
Prioridad:	----------

"MEJORAS EN DISPOSITIVO DE CONEXION DE CIERRE PARA UN INTERCAMBIADOR DE CALOR"

La presente invención se refiere a mejoras en dispositivos de conexión de cierre para un intercambiador de calor, que tiene un primer pasaje de fluido entre un tubo exterior y cuando menos un tubo interior y un segundo pasaje de fluido provisto por una extensión de tubo y el tubo interior, el dispositivo de conexión tiene una primera porción para conectarse al tubo exterior y tiene una primera pestaña, una pieza de conector para conectarse al tubo de extensión que tiene una segunda pestaña, una pieza terminal para conectarse al tubo interior que tiene una tercera pestaña, un primer sello compresible entre la pieza terminal y la segunda pestaña, las mejoras caracterizadas porque el primer sello comprende un anillo que circunda la pieza terminal del tipo de cuña en sección transversal para tener una superficie inclinada con relación al eje de la primera proción y un tope de empuje en la pieza terminal restringida contra movimiento axial y componentes para jalar la primera y segunda pestañas.

Inventor(es) :	Richard W. Holland, US
Titular(es) :	El mismo.

Documento:	PATENTE
Clase:	63-2
Solicitud:	143184, 27-04-1973
Documento:	136292, 1o-08-1977
Prioridad:	US, 248913, 1o-05-1972

"MEJORAS A INTERCAMBIADOR DE CALOR DEL TIPO DE HORQUILLA"

La presente invención se refiere a mejoras a intercambiador de calor del tipo de horquilla que tiene un cuerpo, una cabeza dividida es un entrada y una salida, una chapa portatubos con una pluralidad de tubos que tienen sus extremos asegurados en la chapa portatubos en comunicación con la cabeza, caracterizadas porque un primer múltiple está dispuesto dentro de la salida de la cabeza y en comunicación con al menos un primer tubo, y un segundo múltiple está dispuesto en la entrada de la cabeza y en comunicación con al menos un segundo tubo, estando los múltiples en comunicación de fluido uno con otro para conducir el vapor de agua que abandona los primeros tubos a los segundos tubos, teniendo el primer múltiple una lumbrera de salida dispuesta en su interior para descargar líquido desde el mismo.

Inventor(es) :	Paul David Ritland y Charles Cyrus Peake, US
Titular(es) :	Westinghouse Electric Corporation, US

Documento:	PATENTE
Clase:	63-2
Solicitud:	147366, 13-11-1973
Documento:	136067, 27-06-1977
Prioridad:	US306665, 15-11-1972

"MEJORAS EN APARATO PARA DESESCARCHAR CAMBIADORES DE CALOR"

La presente invención se refiere a mejoras en aparato para desescarchar cambiadores de calor, que incluyen una pluralidad de placas conductoras del calor espaciadas por lo general paralelas y tubos para conducción de refrigerante que se extiende a través de las placas y están en buena relación conductora de calor con ellas en los puntos de unión entre ellas, caracterizadas porque un número selecto de las placas igual al menos que el número total de ellas tiene un espesor mayor que el espesor de cualquiera de las placas restantes y tiene dispositivos calefactores para desescarchado en ellas.

Inventor(es) :	Ronald Walter Seipp Y Harold Edward McClure, US
Titular(es) :	Thermo King Corporation, US

Documento:	PATENTE
Clase:	63-2
Solicitud:	145962, 04-09-1973
Documento:	135053, 16-12-1976
Prioridad:	US, 290902/72, 21-09-1972

"MEJORAS EN CAMBIADOR DE CALOR TUBULAR"

Mejoras en cambiador de calor tubular, caracterizadas por un cuerpo tubular cambiador de calor dispuesto en el trayecto de un fluido por calentarse, el cuerpo teniendo una entrada y una salida; una cámara de combustión en la entrada del cuerpo cambiador de calor; un conjunto quemador adaptado para dirigir una flama dentro de la cámara de combustión un humero que coopera con la salida del cuerpo cambiador de calor; un primer ventilador adaptado para entregar un gas de soporte de combustión bajo presión a la cámara de combustión; siendo dirigido el gas tangencialmente con respecto al eje de la entrada para producir un trayecto de remolino para productos de combustión que fluyan a través del cuerpo cambiador de calor; y un segundo ventilador teniendo se lado de succión conectado a la salidad del cuerpo cambiador de calor para inducir el flujo desde el cuerpo cambiador de calor hacia el humero.

Inventor(es) :	Ozbek Duzey,US
Titular(es) :	Borg-Warner Corporation, US

Documento:	PATENTE
Clas. Int. (4a Ed.):	A23C-003/037,A23L-003/018, A23C-003/003
Solicitud:	147322, 09-11-1973
Documento:	134926, 26-11-1976

"MEJORAS EN APARATO ESTERILIZADOR DE LECHE"

La presente invención se refiere a mejoras en aparato esterilixador de leche, del tipo que comprende un recipiente de presión; un tubo de entrada de leche cominucado con la porción superior del recipiente8 esterilixador de leche, del tipo que comprende un recipiente de presión; un tubo de entrada de leche cominucado con la porción superior del recipiente; y por lo menos, un tubo de descarga de leche horizontal dispuesto, colocado internamente al recipiente, por encima de su fondo yt en comunicación con el tubo de entrada, caracterizadas dichas mejoras porque el tubo de descarga incluye una ranura que se extiende longitudinalmente, relativamente estrecha en su porción de fondo para descargar leche en la forma de una película delgada; una entrada de vapor que comunica con el interior a una temperatura y presión predeterminadas para asociación de intercambio de calor y absorción por la película delgada de la leche, para calentar rápidamente todas las partículas de la película delgada de leche a la temperatura de esterilización sin agitación substancial de la leche; y conductos de descarga que incluyen un anillo líquido en el fondo del recipiente para descargar el afluente a una cámara de vacío para enfríar instantáneamente la leche esterilizada desde la temperatura de esterilización.

Inventor(es) : Elmer Samuel Duvies, US.
Titular(es) : DASI INDUSTRIES, US

Documento:	PATENTE
Clase:	36-4
Solicitud:	132728, 17-01-1972
Documento:	133648, 23-04-1976
Prioridad:	US, 107020

"INTERCAMBIADOR DE CALOR CON CASQUILLOS TUBULARES DE ENFRIAMIENTO"

La presente invención se refiere a un intercambiador de calor con casquillos tubulares de enfriamiento que comprende una placa para tubos; una pluralidad de agujeros en dicha placa para tubos; una pluralidad de tubos, estando colocada la entrada de cada uno dentro de uno de los agujeros, extendiéndose los tubos entre la placa para tubos y a través de una cámara de engriamiento hacia el extremo de salida de los mimsos; caracterizado porque los casquillos están colocados dentro de cada uno de los trubos en el extremo de entrada, teniendo cada uno de elos casquillos una porción abocinada hacia afuera en su extemo de entrada, proyectándose más allá del extremo de entrada de los tubos, y más allá de la placa para tubos.

Inventor(es) :	William Peter Long y Eduardo Pablo Zorrilla, US
Titular(es) :	Foster Wheeler Corporation, US

Documento:	PATENTE
Clase:	63-2
Solicitud:	139094, 14-10-1972
Documento:	133609, 14-04-1976
Prioridad:	US, 189509, 15-10-1971

"MEJORAS EN INTERCAMBIADOR DE CALOR DE SUPERFICIE PRIMARIA"

La presente invención se refiere a mejoras en un intercambiador de calor de superficie primaria que comprende por lo menos un canal unido mediante al menos una pared térmicamente conductora, dicho canal tiene una abertura de entrada, una abertura de salida y en por lo menos una porciòn de la superficie de pared proyecciones soportadoras de pared troncocónica, unidireccionales, dispuestas sustancialmente de manera uniforme, formadas a partir de la pared; las proyecciones teniendo segmentos soportadores de carga en sus extremos, que están formados para unirse con y topar contra los segmentos soportadores de carga de tipo similar en proyecciones soportadores de pared de una segunda superficie, catacterizadas las mejoras porque las proyecciones troncocónicas soportadoras de pared tienen un tamaño dimensional y una relación dimensional entre ellas definidas por una proporción H/D de entre alrededor de entre alrededor de 0.05 y alrededor de 10, una dimensión D de entre alrededor de 5.08 mm y 6.35 cm y un espesor de pared de entre alrededor de 0.076 y alrededor de 6.35 mm; una proporción R/D mayor de alrededor de 0.075; y un ángulo de cono menor de 35 grados; en donde H es igual a la altura máxima medida perpendicularmente desde una superficie que contiene los extremos de las proyecciones soportadores de pared hasta el plano que contiene la superdicie no deformada de la pared adyacente a la proyección.

Inventor(es) :	Leslie Charles Kun y James Bragdon Wulf, US
Titular(es) :	Union Carbide Corporation, US

Documento:	PATENTE
Clase:	63-2
Solicitud:	142508, 27-04-1972
Documento:	131609, 08-09-1975
Prioridad:	US, SPAT 248199

"MEJORAS EN INTERCAMBIADOR TERMICO"

La presente invención se refiere a mejoras en intercambiador térmico que comprende un conjunto de tubos dispuestos longitudinalmente, una placa de tubos para sujetar el conjunto de tubos, un conducto para la entrada de agua que se alimenta espaciado de la placa de tubos, un economizador espaciado de la placa de tubos, economizador que tiene un aro de refuerzo, una pluralidad de placas espaciadas longitudinalmente que se disponen generalmente transversales al conjunto de tubos dentro del aro de refuerzo, estando una de las placas adyacentes y espaciadas desde la placa de tubos y que tiene una pluralidad de orificios que permiten el paso del conjunto de tubos, la separación entre la placa de tubos y la placa del economizador adyacente establece un espacio entre ellos, proporcionando cada uno de los orificios de la placa de tubos y la placa del economizador uno de los orificios de la placa del economizador y sus tubos respectivos espaciados libres que permiten que el agua de alimentación fluya en el espacio establecido entre la placa de sabor y la placa del economizador adyacente.

Inventor(es) :	John J. Ferraro y Bertrand N. McDonald, US
Titular(es) :	The Babcock & Wilcox Company, US

Documento:	PATENTE
Clase:	63-2
Solicitud:	144120, 12-06-1972
Documento:	131562, 02-09-1975
Prioridad:	US, SPAT 261774

"MEJORAS EN CALENTADOR PARA AGUA DE ALIMENTACION"

La presente invención se refiere a mejoras en un calentador para agua de alimentación capaz de recibir vapor y flujos de drenaje que contienen productos incondensables, desde por lo menos una fuente exterior, que comprende una cubierta, separadores para separar los productos no condensables desde el vapor y los flujos de drenaje, una pluralidad de tubos para circular agua a través de la cubierta y sobre los tubos para condensar una porción del vapor y calentar el agua; las mejoras caracterizadas por comprender calentadores para calentar el vapor condensado hasta un grado que lo mantendrá en o cerca de, su temperatura de saturación, y orificios de ventilación para conducir los productos incondensables fuera de la cubierta.

Inventor(es) :	Carlo J. Brigida, Meyer Wexler y Phillip S. Woodford, US
Titular(es) :	Foster Wheeler Comporation

145283

Documento:	PATENTE
Clase:	63-2
Solicitud:	132182, 16-12-1971
Documento:	127350, 13-09-1974
Prioridad:	----------

"MEJORAS EN TUBO PARA TRANSFERENCIA DE CALOR O ENFRIAMIENTO"
Mejoras en tubos para transferencia de calor o en enfriamiento, caracterizadas por la combinación de una pieza tubular metálica llevando concéntricamente en su interior otra pieza tubular también metálica pero de menor diámetro; una cinta metálica con ondulaciones a toda su longitud, colocada en el area anular formada por las dos piezas tubulares.

Inventor(es) :	David González Infante, MX
Titular(es) :	El mismo.

U. A. M. IZTAPALAPA BIBLIOTECA

Documento:	PATENTE
Clase:	36-4
Solicitud:	133212, 10-02-1971
Documento:	126884, 12-08-1974
Prioridad:	Suiza

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE LECHE ACIDIFICADA EN POLVO"
La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de leche acidificada en polvo, caracterizado por el hecho de que de una cantidad de leche pasteurizada y homogeneizada, una primera fracción de aproximadamente dos partes es concentrada al 35 - 40 por ciento de materia seca, enfriada a 6 - 8 grados centígrados y dejada en reposo a esta temperatura, y una segunda fracción, es decir la parte restante, es diluída hasta 21 por ciento aproximadamente de materia seca, inoculada mediante cultivos de yogurt, incubada a 42 - 43 grados centígrados hasta alcanzar un pH de 4.2 - 4.4 homogeneizada y enfriada a 10- 15 grados centígrados que las dos fracciones son entonces secadas, reunidas y agregadas a un compuesto ácido de disolución diferida, comprendiendo un ácido de forma sólida o incorporado a un soporte sólido, encapsulado en una grasa alimenticia sólida a temperatura ambiente conteniendo un emulsificante.

Inventor(es) :	Hans-Ueli Bohren, Suiza.
Titular(es) :	SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A., Suiza.

Documento:	PATENTE
Clase:	29-5.
Solicitud:	128707, 13-07-1970
Documento:	124472, 04-01-1974

"METODO Y APARATO MEJORADOS PARA FABRICAR TUBOS INTERCAMBIADORES DE CALOR"

Aparato mejorado para fabricar tubos intercambiadores de calor, en donde dicho aparato enrolla un material en tiras alrededor de un tubo o similares, que comprende una cabeza enrolladora giratoria alrededor de un eje central, caracterizado porque un soporte de espira alrededor de la cabeza enrolladora está adaptado para soportar y hacer girar una espira que consiste de una pluralidad de tiras largas enrolladas como espirales, la cabeza enrolladora proporcionando dispositivos de alimentación operables para alimentar las tiras desde la espira y para enrollar simultáneamente las tiras sobre un tubo en una forma de hélice múltiple.

Inventor(es) :	Herbert Joseph Evables III, US
Titular(es) :	General Electric Company, US

Documento:	PATENTE
Clase:	29-5
Solicitud:	129614, 21-08-1970
Documento:	122571, 13-06-1973

"INTERCAMBIADOR TERMICO MEJORADO"

La presente invención se refiere a un intercambiador térmico mejorado que comprende placas metalicas de preferencia circulares, separadas colocadas en el interior de una caja, caracterizado porque cada una de las placas tiene una pliralidad de primeras aberturas para que pase a través de las mismas un primer fluido y una pluralidad de primeras aberturas para que pase a través de las mismas un segundo fluido, y una pluralidad de segundas aberturas para que pase a través de las mismas un segundo fluido, aberturas peimeras y segundas colocadas respectivamente adentro y afuera de anillos de sello dispuestos en los espacioes formados entre placas metálicas adyacentes para separar los dos fluidos y proque las placas son atravesadas axialmente por un tubo que en su extremo inferior, es decir, el extremo que queda adentro de la caja se provee con aberturas para que pase a travès del segundo fluido hacia y a través de las segundas aberturas de las placas.

Inventor(es) :	Karl Robert Ambjorn Ostbo,Sueco
Titular(es) :	El mismo.

Documento:	PATENTE
Clase:	63-2
Solicitud:	117742, 04-03-1970
Documento:	119229, 16-10-1972
Prioridad:	----------

METODO MEJORADO PARA FABRICAR ELEMENTOS DE CALENTAMIENTO PARA INTERCAMBIADORES DE CALOR"

La presente invención se refiere a un método para fabricar elementos de calentamiento para intercambiadores de calor de placas opuestas, las cuales tienen una serie de pares de depresiones cónicas alineadas opuestas que separan las placas, del resto del espacio entre las placas opuestas proporcionando pasajes de fluido inobstruídos a partir de pares de placas de acero deformables aseguradas y selladas entre sí únicamente alrededor de sus periferias dejando libre la zona dentro de las periferias para acomodar el flujo y con una abertura en la forma de un portillo que se comunica a través de las periferias con las zonas interiores no aseguradas entre las placas caracterizado por sostenener las placas exteriormente en posiciones espaciadas dentro de las periferias mientras que deja las áreas restantes de las placas libres de restricción, aplicar presión hidrostáticamente en las posiciones separadas a fin de retener herméticamente y a fricción las placas entre sí en las posiciones espaciadas con una presión uniforme, introducir presión hidrostática a través del portillo hacia la zona interior entre las placas y expandir las áreas no sostenidas de las placas entre las posiciones espaciadas una alejada de la otra mediante la presión hidrostática mientras que se permite que el metal fluya a través de las placas y continúe extendiéndose hasta un grado justamente más allá del límite elástico del metal.

Inventor(es) :	Axel E. Rosenblad, US
Titular(es) :	Rosenblad Corporation

Documento:	PATENTE
Clase:	29-5
Solicitud:	110577, 20-05-1968
Documento:	114655, 20-04-1972
Prioridad:	US

"PROCEDIMIENTO MEJORADO DE TRANSFERENCIA DE CALOR"
La presente invención se refiere a un procedimiento mejorado para transferir calor desde una fuente térmica hasta un líquido hirviente que tiene un parámetro Kelvin 2CO Ts / lambda Pv de menos de 0.001411 centímetros por grado Kelvin, en donde

delta	Tensión superficial, dinas/centímetro.
Ts	Temperatura a la presión de vapor del líquido, grados Kelvin
Pv	Densidad del vapor, g/cm3
lambda	Calor latente del líquido hirviente, g/cal/g
C	Factor de conversión, 2.46 x 10(-8) gm cal/dina cm

que comprende los pasos de proporcionar un aparato intercambiador de calor que tiene una pared térmicamente conductora con una capa porosa de ebullición unida a un lado de dicha pared, la capa porosa de ebullición estando construída de partículas discretas térmicamente conductoras, por lo menos algunas de las cuales son lo suficientemente pequeñas para pasar una malla de 0.05 cm de abertura, las partículas están unidas entre sí y en la pared en forma apilada al azar, a modo de formar una matriz uniforme con poros intersticiales y de interconección entre partículas adyacentes, que tienen un radio de poro equivalente entre 2.54 y 63.70 micras; cubrir completamente la capa porosa de ebullición con el líquido por lo menos en forma de película líquida; y poner en contacto la fuente de calor con el otro lado de la pared a manera de que se transfiera suficiente calor a través de la pared para formar burbujas de vapor dentro de la capa porosa de ebullición y descargar el vapor como burbujas que emergen de la capa porosa de ebullición hacia la porción de película líquida que cubre la capa porosa de ebullición.

Inventor(es) :	Alfred Michael Czikk y Patrick Scott O'Neil, US
Titular(es) :	Union Carbide Corporation, US

Documento:	PATENTE
Clase:	29-5
Solicitud:	112075, 27-06-1968
Documento:	113371, 07-03-1972
Prioridad:	US

"MEJORAS EN UN PLACA PARA TRANSMISION DE CALOR"

La presente invención se refiere a mejoras en una placa de transmisión de calor que tiene una superficie plana con proyecciones que se extienden desde un lado de la placa, y una indentación correspondiente en el otro lado de la placa, por lo menos una de las indentaciones comprende una indentación alargada desde la superficie plana a lo largo de una orilla periférica externa de la placa, la indentación alargada tiene por lo menos una pared continua a lo largo del lado más afuera de la misma, y por lo menos varias más indentaciones que comprenden proyecciones correspondientes separadas una de la otra y separadas hacia afuera desde la pared continua de la indentación alargada.

Inventor(es) :	Frederick Arthur Loebel, US
Titular(es) :	Aqua-Chem Inc, US

N : EP 0161678 A2 851121
EP 0161678 A3 890215
N : EP 85105982 850515
R : IT 2184584 840518
IT 2184684 840518
S : AT BE CH DE FR GB LI NL SE
C1 : A23L- 03/00
T : Apparatus for the pasteurization of alimentary mixtures
T : Appareil pour la pasteurisation de mélanges d'aliment
T : Vorrichtung für die Pasteurisierung von Lebensmittelmischungen
A : Firm: ALBERTO CIPELLETTI
N : Cipelletti, Alberto
D : ESPACE 85/042
ESPACE 90/101
B : The invention concerns a process to perform the alimentary mixtures pasteurization in apparatuses of the type comprising a refrigerating circuit provided with compressor, condenser, lamination valve and evaporator and at least one vessel to contain the alimentary mixture under conditions of thermal exchange with at least one coil. The process according to the invention is characterized in that it comprises the steps of: a) heating the mixture contained in at least one vessel connecting the components of the refrigerating circuit and the coil to each other in the following order: compressor, coil, condenser, lamination valve, evaporator, compressor b) cooling the mixture contained in the vessel connecting the components of the refrigerating circuit and the coil to each other in the following order: compressor, condenser, lamination valve, coil evaporator, compressor.
The invention also comprises a pasteurizing apparatus perform the process; said apparatus, of the aforesaid type, is characterized in that said evaporator of the refrigerating circuit comprises valve means to deviate the refrigeration fluid capable of connecting to the refrigerating circuit itself the coil of at least one vessel upstream the condenser or downstream the evaporator to heat or to cool respectively the content of the vessel itself.

'N : EP 0287760 A1 881026
iN : EP 88102044 880212
'R : DE 3712753 870415
)S : CH DE FR GB IT LI SE
:C1 : H05B- 06/78
:CA : H05B- 06:68, A23L- 03:00
:T : Device for the uniform and rapid heating, pasteurization or sterilization of foods or the like
'T : Dispositif pour le chauffage, la pasteurisation ou la stérilisation uniforme et rapide de vivres ou similaires
;T : Vorrichtung zum gleichmässigen und schnellen Erwärmen, Pasteurisieren oder Sterilisieren von Lebensmitteln oder dergleichen
'A : HERMANN BERSTORFF Maschinenbau GmbH
[N : Koch, Klaus, Dipl.-Phys.
Klemm, Manfred
ID : ESPACE 88/039 FIRST 88/003

'N : EP 0286817 A1 881019
iN : EP 88103248 880303
'R : DE 3712753 870415
)S : CH DE FR GB IT LI SE
[C1 : H05B- 06/78
[CA : H05B- 06:72, A23L- 03:00

GT : Vorrichtung zum gleichmässigen und schnellen Erwärmen, Pasteurisieren oder Sterilisieren von Lebensmitteln oder dergleichen
PA : HERMANN BERSTORFF Maschinenbau GmbH
IN : Koch, Klaus, Dipl.-Phys.
Klemm, Manfred
ND : ESPACE 88/038 FIRST 88/003

PN : EP 0169361 A2 860129
EP 0169361 A3 880727
AN : EP 85107293 850613
PR : US 620471 840614
US 737871 850528
DS : DE FR GB IT NL
IC1 : C12H- 01/18
ICA : A23L- 03:04
ET : Pasteurization process and apparatus
FT : Procédé et appareil de pasteurisation
GT : Verfahren und Anlage zur Pasteurisierung
PA : ANHEUSER-BUSCH, INCORPORATED
IN : Richmond, Donald W.
Clyne, Carl W.
Holben, Tod M.
ND : ESPACE 86/005
AB : This application relates to a precision tunnel pasteurization process in which the spray density is above about 285.19 l./min./m (7 gal./min./ft.) of processing area and the spray is uniformly distributed over the processing area of the pasteurizer whereby the spray water heats the beer to 60-61.66 C (140 - 143 F) and then cools the beer to 21.11-29.44 C (70 - 85 F). The spray nozzles are positioned on staggered centers having 22.86-30.48 cm. (9 - 12 inch) longitudinal spacing and 15.24 cm. (6 inch) transverse spacing with 7.62 cm. (3 inch) spacing from side walls and the nozzle bore is 0.95 cm (3/8 inch). The nozzle pressure is about 0.352-0.422 kg./cm (5 psig to 6 psig) and the spray nozzles are the type which are the least likely to become clogged. The overlapping hollow cone sprays produce a very uniform spray density at the elevation of the top of the cans or bottles.
The improved pasteurizer also has the first heating zone regenerative with the first cooling zone. The advantages of this arrangement are particularly significant on a double deck pasteurizer with sprays only above the top deck. The spray temperature of the lower deck of the first cooling zone is higher than that supplied to the upper deck. The final result is to minimize the total accumulated P.U. difference between decks to less than 3 P.U. This uniformity in P.U. between decks is possible with product temperatures on the lower deck in slight excess of the required 60 C (140 F) minimum peak product temperature.

PN : EP 0266360 A1 880511
AN : EP 87900597 861223
PR : US 860105 860506
NO : WO 8707001
DS : AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE
IC1 : F26B- 03/16
ICA : F26B- 17:14
ET : ANAEROBIC PASTEURIZING CONDITIONING SYSTEM
FT : SYSTEME DE CONDITIONNEMENT DE PASTEURISATION ANAEROBIE
GT : KONDITIONIERUNGSSYSTEM FÜR ANAEROBISCHE PASTEURISIERUNG
PA : VE HOLDING CORP.

AN : EP 86420294 861127
PR : FR 8603613 860304
DS : DE ES GB IT
IC1 : A23L- 03/04
ET : Pasteurization apparatus for foodstuffs in containers
FT : Dispositif de pasteurisation de produits alimentaires contenus dans des récipients
GT : Pasteurisierungsvorrichtung für Nahrungsmittel in der Packung
PA : Société Nouvelle BAELE GANGLOFF, Société anonyme de droit francais
IN : Braymand, Robert
ND : ESPACE 87/035

PN : EP 0230816 A1 870805
AN : EP 86402801 861215
PR : FR 8518839 851219
DS : AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE
IC1 : B65D- 23/00
ICA : B65D- 25:24
ET : Bottle with rounded bottom provided with a base and a passage for a pasteurizing fluid, and base therefor
FT : Bouteille à fond arrondi munie d'une embase et d'un passage pour un fluide caloporteur, embase pour celle-ci
GT : Mit einem Boden und einem Durchgang für eine mit Pasteurisierungfluidium vorgesehene Flasche mit abgerundeter Unterseite, Boden dafür
PA : CARNAUD KERPLAS
IN : Billoud, Alain
Lorin, Victor
Vanney, Alain
ND : ESPACE 87/026

PN : EP 0230978 A1 870805
AN : EP 87100785 870121
PR : CH 31786 860128
DS : BE DE ES FR GB IT LU NL
IC1 : B65B- 55/14
ICA : A23L- 03:10, A23L- 01:16, B65B- 31:00
ET : Method for packaging, with pasteurization of perishable food products
FT : Procédé de conditionnement, avec pasteurisation, de produits alimentaires périssables
GT : Verfahren zum Konditionieren und Pasteurisieren von verderblichen Nahrungsmitteln
PA : Aubert, Christophe
Carugati, Daniel
IN : Aubert, Christophe
ND : ESPACE 87/026
AB : The method consists in cooking the product at a temperature of the order of 90 to 95oC, in inserting the product, emerging from cooking, directly into its packing, optionally injecting therein nitrogen or a mixture of nitrogen and carbon dioxide at a temperature of the order of 20oC, in sealing the packing and in subjecting it to a thermal shock, bringing the product to a core temperature of the order of 2 to 6oC. This method permits the packing, with pasteurisation, of all perishable food products, including meat products, particularly fragile products such as stuffed pasta.

PN : EP 0204138 A1 861210
AN : EP 86105820 860429
PR : IT 3419 850429

FT : Procédé et appareil pour la pasteurisation de denrées alimentaires
GT : Verfahren un Vorrichtung zum Pasteurisieren von Lebensmitteln
PA : SIMONAZZI A. & L. S.p.A.
IN : Simonazzi, Adriano, Dr.
ND : ESPACE 86/047
AB : In order to prevent overheating of food which is to be pasteurised, the main spray flow in a pasteurising tunnel (10) is automatically interrupted when a safety threshold value is exceeded, and at the same time a spray system (12-23) is activated, consisting of circulating fluid which is taken from drainage troughs (30) in the areas where the fluid is at a temperature which does not damage the contents of the containers, even upon prolonged action. <IMAGE>

PN : EP 0185018 A1 860625
AN : EP 85901275 850222
PR : US 588387 840312
NO : WO 8504079
DS : AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE
IC1 : A23L- 01/236
ICA : A23L- 02:00, A23L- 02:02
ET : ASEPTIC ADDITION OF THE DIPEPTIDE OF L-PHENYLALANINE AND L-ASPARTIC ACID TO PASTEURIZED DRINKS AND JUICES
FT : ADDITION ASEPTIQUE DU DIPEPTIDE DE LA L-PHENYLALANINE ET D'ACIDE L-ASPARTIQUE A DES BOISSONS ET DES JUS PASTEURISES
GT : ASEPTISCHER ZUSATZ DES DIPEPTIDS AUS L-PHENYLALANIN UND L-ASPARTANSÄURE AN PASTEURISIERTE GETRÄNKE UND SÄFTE
PA : J.W. Brooks Enterprises Inc.
IN : KRYGER, Allen, Charles
ND : ESPACE 86/024

PN : EP 0154502 A2 850911
EP 0154502 A3 860604
AN : EP 85301317 850227
PR : US 586556 840305
DS : AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE
IC1 : B65D- 41/34
ET : Pasteurizable container closure
FT : Fermeture pour récipient destiné à être pasteurisé
GT : Verschluss für einen pasteurisierbaren Behälter
PA : SEWELL PLASTICS INC
IN : Herron, Gene A.
Nickel, Gerhard E.B.
Alberghini, Alfred C.
ND : ESPACE 85/032
AB : A closure for bottles (10) is disclosed which includes an internal radius support disc (48) or cylinder (58) for positioning within the mouth (12) of the bottle to enable the bottle to resist radial inward deformation when subjected to pasteurisation or other post-bottling heat treatment. The closure (40) can be formed by coining a conventional aluminium roll-on cap blank using a pressure block (60) having a central land (64) projectable into the mouth of the bottle to form the support disc or cylinder from the top of the cap blank. Also the cap (50) can be moulded thereby providing a moulded cylinder (58).

PN : EP 0151622 A1 850821
AN : EP 84903032 840801
PR : US 519198 830801
NO : WO 8500575

LIQUIDE PASTEURISE
GT : VERFAHREN UND GERÄT ZUM ENTSCHÄUMEN VON FLÜSSIGPRODUKTEN
PA : LIQUIPAK INTERNATIONAL, INC.
IN : BOUGIE, Stephen, L.
CORNIEA, Donald, G.
SIEG, William, F.
ND : ESPACE 85/028

PN : EP 0122383 A2 841024
EP 0122383 A3 850814
AN : EP 84101410 840211
PR : US 483129 830408
DS : AT CH DE FR GB LI NL SE
IC1 : A23B- 05/00
ET : Pasteurisation of eggs
FT : Pasteurisation d'oeufs
GT : Pasteurisierung von Eiern
PA : SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.
IN : Padly, Yvan
Borgeaud, Roger
ND : ESPACE 84/033
AB : A process for the continuous pasteurisation of eggs characterised in that liquid egg material is passed under a superatmospheric operating pressure through a first scraped surface heat exchanger to raise the temperature of the egg material to the pasteurisation temperature after which it is passed to a heated holding vessel under pressure of a sterile inert gas for a period of time which ensures pasteurisation but which is sufficiently short to ensure that substantially no coagulation occurs, and finally through a second scraped surface heat exchanger where it is cooled to a temperature below 10 C over a period of time less than 5 minutes.

PN : EP 0066557 A2 821208
EP 0066557 A3 850109
AN : EP 82830141 820524
PR : IT 4005581 810529
DS : AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE
IC1 : A23L- 03/18
ICA : A23C- 03:037, A23L- 02:20
ET : Contrivance for heating/pasteurising/sterilising fluid foodstuffs
FT : Appareil pour le chauffage, la pasteurisation et la stérilisation d'aliments fluides
GT : Vorrichtung zur Erhitzung, Pasteurisierung und Sterilisation von flüssigen Nährungsmitteln
PA : ROSSI & CATELLI S.P.A.
IN : Catelli, Camillo
ND : ESPACE 82/030
AB : The invention relates to a contrivance for heating pasteurising/sterilising fluids, which comprises a main chamber (1) in which the substance to be heated is brought into direct contact with heating fluid, and a transit-chamber (4) in which the substance circulates prior to entering the main chamber, also, a tubular element (7) part-contained within the transit-chamber and extending forth from within same in order to combine with the transit-chamber exit-aperture (6) in creating an annular exit-collar (13) through which the substance flows in order to reach the chamber-bottom by running down the tubular element side-wall; the tubular element and the transit-chamber inner wall creating an annular passage (13) immediately up-flow of said exit-aperture whose access-capacity may be

AN : EP 84104782 840427
PR : DE 3323166 830628
DS : AT CH FR LI NL SE
IC1 : A21D- 15/04
ICA : A23L- 03:16
ET : Process for the pressureless heat-pasteurising of bread slices
FT : Procédé pour la pasteurisation par la chaleur sans pression de tranches de pain
GT : Verfahren zur drucklosen Hitzepasteurisierung von Brotscheiben
PA : Hammel, Anton Dieter, Dr.
IN : Hammel, Anton Dieter, Dr.
MD : ESPACE 85/001

PN : EP 0059329 A2 820908
EP 0059329 A3 841017
AN : EP 82100787 820204
PR : IT 1245081 810227
DS : AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE
IC1 : A23G- 09/08
ICA : A23G- 09:30
ET : Batch-operating machine for making ice cream, with pasteurizing tank for the batch of liquid mixture
FT : Installation fonctionnant par fournée pour la fabrication de crème glacée avec réservoir de pasteurisation pour les fournées de mélange liquide
GT : Diskontinuierlich arbeitende Maschine zur Herstellung von Speiseeis mit einem Pasteurisierbehälter für die flüssige Mischladung
PA : Carpigiani Bruto Macchine Automatiche S.p.A.
IN : Manfroni, Ezio
MD : ESPACE 82/021
AB : Machine for making ice-cream, with batch operation, comprising a freezing cylinder provided with stirring means, and a tank containing the batch of ice-cream liquid mixture to be fed into the freezing cylinder.
The freezing cylinder is in heat-exchange relationship with the evaporator of a refrigerating unit, whereas at least a first portion of the condenser of said unit is in heat-exchange contact with the tank for containing the liquid mixture. Thus, while a normal freezing cycle occurs in said freezing cylinder, the gas delivered from the compressor of the refrigerating unit will effect, in the liquid mixture tank, the first step of the pasteurizing step of the liquid mixture, that is the heating of this mixture. The second step of the pasteurizing cycle, that is the cooling, will occur successively within the same cylinder where the freezing of the liquid mixture will occur.

PN : EP 0059330 A2 820908
EP 0059330 A3 841003
AN : EP 82100788 820204
PR : IT 1245181 810227
DS : AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE
IC1 : A23G- 09/30
ICA : A23G- 09:08
ET : Method of pasteurizing alimentary products in machines provided with gas-compression refrigerating circuits
FT : Procédé de pasteurisation de produits alimentaires dans des appareils munis de circuits réfrigérants à gaz comprimé
GT : Verfahren zum Pasteurisieren von Nahrungsmitteln in mit Druckgas-Kühlleitungen versehenen Maschinen
PA : Carpigiani Bruto Macchine Automatiche S.p.A.
IN : Manfroni, Ezio

more switching valves. During the cycle of pasteurization and/or sterilization of the ice-cream mixture and of the elements of the machine contacting said mixture (either liquid or frozen), the hot refrigerant gas coming from the compressor is diverted through the evaporator (by-passing both the condenser and expansion valve) so as to heat to a sterilization temperature all the elements of the apparatus which usually are cooled by said evaporator. On completion of this pasteurization and/or sterilization cycle, said by-pass circuit in shut off and the refrigeration cycle is resumed by switching said valves, whereby the fluid refrigerant is circulated from the compressor to the condenser and expansion valves into the evaporator so as to refrigerate the elements that are in heat exchange relationship with said evaporator.

PN : EP 0052846 A2 820602
EP 0052846 A3 840704
AN : EP 81109697 811114
PR : IT 1525380 801125
DS : AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE
IC1 : A23G- 09/30
ET : Pasteurizing device for ice-cream liquid mixes
FT : Appareil de pasteurisation pour prémélanges liquides de crème glacée
GT : Vorrichtung zum Pasteurisieren flüssiger Speiseeismischungen
PA : Carpigiani Bruto Macchine Automatiche S.p.A.
IN : Manfroni, Ezio
ND : ESPACE 82/013
AB : A pasteurizing device, particularly for ice-cream liquid mixes, characterized in that it comprises a closed-bottom pasteurizing tank (1), a plate of heat conducting material (3) fixed to the outer side of the bottom of the tank (1) and covering said bottom nearly entirely; said plate having incorporated therein a coil (4) constituting the evaporator of a refrigerating apparatus and a heating resistance (5), and means (7 - 8 - 11 - 12) in said tank (1) for stirring the liquid mix contained therein.

PN : EP 0065903 A1 821201
AN : EP 82400853 820507
PR : FR 8109744 810515
DS : AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE
IC1 : A23C- 01/04
ICA : A23C- 01:12
ET : Process for the manufacture of a powder product such as milk powder from a liquid product such as milk, undergoing a thermal treatment such as pasteurisation or sterilisation
FT : Procédé de fabrication d'un produit en poudre tel que du lait en poudre, à partir d'un produit liquide tel que du lait, subissant un traitement thermique tel que pasteurisation ou stérilisation
GT : Verfahren zur Herstellung eines Pulverproduktes wie Milchpulver, aus einem flüssigen Produkt wie Milch, das eine thermische Behandlung erleidet wie Pasteurisierung oder Sterilisierung
PA : LAGUILHARRE S.A.
IN : Ciboit, Jacques Jean
ND : ESPACE 82/029

PN : EP 0063163 A1 821027
AN : EP 81102148 810321
DS : AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE
IC1 : A23G- 01/02

masses fluides, y compris la stérilisation ou la pasteurisation
: Verfahren und Einrichtung zur mechanisch/thermischen Behandlung einschliesslich Sterilisation bzw. Pasteurisation fluider Massen
: LUWA AKTIENGESELLSCHAFT
: Schmitt, Armin
: ESPACE 82/026

: EP 0063230 A1 821027
: EP 82101722 820305
: IT 1514581 810414
: AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE
:1 : B65D- 43/24
:A : B65D- 43:16, F25D- 23:02
: Balanced-opening cover for the tanks of ice-cream making machines, pasteurizers and the like
: Couvercle s'ouvrant en position d'équilibre, destiné à des machines de fabrication de glaces alimentaires, pasteurisateurs et analogues
: In Offenstellung ausbalancierter Deckel für Behälter von Speiseeiserzeugungsmaschinen, Pasteurisatoren und dergleichen
: Carpigiani Bruto Macchine Automatiche S.p.A.
: Manfroni, Ezio
: ESPACE 82/026
: A balanced-opening cover (1) for the tanks of ice-cream making machines, pasteurizers and the like made of clear plastics and provided, at the edge which is hinged to the top plane (2) of the machine, with two co-axial pivots (3) protruding laterally outwards and each engaging in a semi-circular groove formed in the lower side of the horizontal arm of two hinge members (4) which are substantially shaped as an inverted "L", said hinge members (4) being urged against the plane matching with the cover (1) by suitable resilient means (6), said cover (1) being also provided at the hinged edge thereof with cam means (501) cooperating with said matching plane, so as to provide one or more balanced-opening positions.

: EP 0043962 A1 820120
: EP 81104956 810626
: CH 533380 800711
: BE DE FR GB IT NL SE
:1 : A23C- 19/086
:A : A23C- 19:028
: Process for preparing a pasteurised powdered cheese
: Procédé de fabrication d'un fromage en poudre pasteurisé
: Verfahren zur Herstellung von einem pasteurisierten Trockenkäse
: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.
: Buhler, Marcel
Olofsson, Mats
: ESPACE 82/002

: EP 0037972 A1 811021
: EP 81102485 810402
: DE 3013875 800410
: AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE
:1 : B07C- 05/34
:A : A21D- 15:04
: Process for the pasteurization of food, particularly bread
: Procédé de pasteurisation d'aliments, en particulier du pain
: Verfahren zum Pasteurisieren von Lebensmitteln, insbesondere Brot
: Modersohn, Ernst

particular bread packages in which the packages pass through a heating section (6) after packing, as well as a device for carrying out the process.
The invention is based on the object of disclosing a physical process for conserving food packed in inflatable envelopes by heat treatment, in which an adjustment to a degree of heating which is sufficient for preserving but is still bearable for the packing can be reliably performed and in which packages which are defective or have become defective are automatically detected.
The solution of this object is achieved in that at the end of the heating section (6) the degree of inflation of the food packages (3) is detected by sensors (7) and packages which have not reached a predetermined desired inflation size are automatically removed. <IMAGE>

PN : EP 0512259 A2 921111
AN : EP 92105886 920406
PR : IT VI910059 910411
DS : DE ES FR GB NL
IC1 : A23L- 03/005
ICA : A23L- 03:16, A21D- 15:04, A21D- 15:06
ET : Method for pasteurizing food products and pasteurizing machine suited to realize said method
FT : Procédé de pasteurisation de produits alimentaires et appareil de pasteurisation adapté à la réalisation de ce procédé
GT : Verfahren zur Pasteurisierung von Nahrungsmitteln und zur Ausführung dieses Verfahren geeignete Vorrichtung
PA : R.F. SYSTEMS Srl
IN : Grando, Patrizio
ND : ESPACE 92/078 FIRST 92/006
AB : According to the invention a pasteurization method for food products is realized comprising a phase of quick heating of the product (10) by radio-frequency radiation, a phase of temperature maintaining of the product and a final phase of product unloading at the end of the treatment.
The pasteurizator which realizes such method comprises a heating tunnel (2), in which the product (10) to be pasteurized is heated when it passes through the plates (6,8) of a condenser (7) fed by a radio-frequency generator (4), and a temperature maintaining tunnel (3) in which the product (10) is kept in temperature by means of the circulation of air heated by a thermal exchange bank (37).
<IMAGE>

PN : EP 0506599 A2 920930
AN : EP 92500031 920326
PR : FR 9104073 910328
ES 9200642 920325
DS : AT CH DE FR GB IT LI NL
IC1 : A23B- 04/005
ICA : B65B- 25:06
ET : Pasteurization, sterilization and aseptic packing procedure for meat products and machine therefor
FT : Procédé de pasteurisation, stérilisation et emballage aseptique pour produits à base de viande et installation à cet effet
GT : Verfahren zum Pasteurisieren, Sterilisieren und zur aseptischen Verpackung von Fleischprodukten und Vorrichtung dafür
PA : METALQUIMIA S.A.
IN : Lagares Corominas, Narciso
ND : ESPACE 92/069 FIRST 92/006
AB : Pasteurization, sterilization and aseptic packing procedure for meat products and machine therefor, characterized by comprising the following steps:
meat piece pasteurization until it reaches a temperature in the thermal center of the meat piece from 65 to 75 Degrees C during a time interval enough;
withdrawal of the pasteurized meat piece from its wrapping means, exuded fluids elimination and product external surface conditioning;
sterilization of the meat piece surface layer or stratum by means of a thermal shock according to HTST technique, operating in room temperature conditions directly in contact with the meat piece surface over 100oC, the time of treatment being under 15 seconds each piece.
product re-packing in aseptic conditions.
the two latter steps being carried out by an automatic equipment by means of a nonstop process, without organoleptic

: EP 92890050 920306
: AT 65491 910325
: AT CH DE FR IT LI
: A23L- 03/22
: A23L- 02:20, A23C- 03:033
: Heat exchanger installation for pasteurizing liquids
: Installation d'un échangeur de chaleur pour pasteuriser des liquides
: Einrichtung zum Pasteurisieren von Flüssigkeiten mit einem Wärmeaustauscher
: Prugner, Siegfried
: Prugner, Siegfried
: ESPACE 92/069 FIRST 92/006

: EP 0402682 A2 901219
EP 0402682 A3 920115
: EP 90109967 900525
: GB 8913738 890615
: AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE
: A23B- 04/005
: A23B- 04:06, A23L- 01:01
: Method and apparatus for cooking, pasteurizing and chilling meat
: Procédé et appareil pour la cuisson, la pasteurisation et la réfrigération de viande
: Verfahren und Vorrichtung zum Kochen, Pasteurizieren und Abkühlen von Fleisch
: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.
: Bewley, David Robert
Brimelow, Christopher John Burton
Wright, Kenneth William
: ESPACE 90/059 FIRST 90/006
ESPACE 92/005
: A method of processing meat characterized in that the meat is introduced into a mobile cooking vessel, the vessel is sealed and adjusted to super-atmospheric pressure, a stock liquor is passed through a heat exchanger to raise its temperature to at least 60 C and circulated through the vessel and heat exchanger for a period of time sufficient to heat up and cook the meat, substantially immediately after which the circulating stock liquor is cooled by the same heat exchanger to a temperature suitable for cooling the meat to 15 C or below within a maximum time of 45 minutes.

: WO 9115128 A1 911017
: EP 9100502 910315
: DE P 40 10 921.6 900404
: AT AU BE BR CA CH DE DK ES FR GB GR IT JP LU NL NO PL RO SE SU US
: A23L- 03/04
: PROCESS AND ARRANGEMENT FOR OBTAINING CONSTANT PRODUCT QUALITY AND SAFETY IN PASTEURIZATION PLANTS IN THE EVENT OF A STOPPAGE
: PROCEDE ET DISPOSITIF POUR OBTENIR UNE SECURITE ET UNE QUALITE DE PRODUIT CONSTANTES DANS DES INSTALLATIONS DE PASTEURISATION EN CAS D'ARRET
: OTTO TUCHENHAGEN GMBH & CO. KG
BAUDENDISTEL, Gerd
: BAUDENDISTEL, Gerd
: FIRST 91/006 WORLD 91/031

: EP 0439696 A2 910807
EP 0439696 A3 910828
: EP 90121042 901102

ET : Apparatus for pasteurization, sterilization and homogeneous and rapid heating of food-products
FT : Appareil pour pasteuriser, stériliser et chauffer régulièrement et rapidement des produits alimentaires
GT : Vorrichtung zum Pasteurisieren, Sterilisieren und gleichmässigen und schnellen Erwärmen von Lebensmittelprodukten
PA : HERMANN BERSTORFF Maschinenbau GmbH
IN : Koch, Klaus, Dipl.-Phys.
ND : ESPACE 91/056 FIRST 91/004
ESPACE 91/062

PN : EP 0442281 A1 910821
AN : EP 91100594 910118
PR : IL 93099 900118
DS : AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE
IC1 : A23L- 03/04
ET : Pasteurizing machine
FT : Appareil de pasteurisation
GT : Pasteurisieranlage
PA : Reuveni, Zohar
Eshtein, Itzhak
IN : Reuveni, Zohar
ND : ESPACE 91/060 FIRST 91/005
AB : A continuous automatic pasteurizing machine which automatically adjusts the level of the pasteurizing water in accordance with the products being pasteured. The machine comprises three water containers placed superposed to one another, the water being heated in the lower most container and being pumped to the upper most container, the bottom surface thereof being provided with apertures to permit the water to drip into the intermediate container in which a conveyor belt which carries the products travels. The level of the water being adjusted by an adjustable gate plate provided at one of the side walls of said intermediate container.

PN : EP 0430907 A2 910605
EP 0430907 A3 910814
AN : EP 90830532 901119
PR : IT 8500089 891127
DS : AT BE CH DE DK ES FR GB GR LI LU NL SE
IC1 : A23L- 03/04
ET : Apparatus for the control of a pasteurizing process
FT : Appareil pour le contrôle d'un procédé de pasteurisation
GT : Vorrichtung zur Steuerung eines Pasteurisierungsverfahrens
PA : ENOMEC S.p.A.
IN : Pesente, Narciso
ND : ESPACE 91/041 FIRST 91/003
ESPACE 91/058
AB : The invention relates to an apparatus for the control of a pasteurizing process, designed to be applied to the middle area of a pasteurizer, located downstream of a heating area from which bottles (1) of product carried by a conveyor (2) come, and upstream of a bottle cooling area. In said middle area of the pasteurizer provision is made for four tanks (7, 8, 9, 10) containing water at differentiated temperatures which feed an equal number of sprayers (3, 4, 5, 6) located above the bottles (1) in movement. The two middle tanks (8, 9) are each divided into two chambers (12, 13; 24, 25) separated by an upright partition (11; 23). In the event that the conveyor (2) should undergo an emergency stop, the bottles (1) that at the moment are in the area having the highest temperature are automatically sprayed with water at a lower temperature coming

(7, 8, 9, 10) to one another and to the sprayers (3, 4, 5, 6) located above the bottles (1).
<IMAGE>

PN : WO 9111107 A1 910808
AN : US 9100391 910122
PR : US 468,606 900123
DS : AT AU BE CA CH DE DK ES FR GB GR IT JP LU NL SE
IC1 : A23B- 05/005
ICA : A23L- 01:32
ET : METHOD AND APPARATUS FOR PASTEURIZING LIQUID WHOLE EGG PRODUCTS
FT : PROCEDE ET APPAREIL DE PASTEURISATION DE PRODUITS LIQUIDES A BASE D'OEUFS ENTIERS
PA : NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY
IN : SWARTZEL, Kenneth, R.
BALL, Hershell, R., Jr.
ND : FIRST 91/004 WORLD 91/023

PN : EP 0429744 A2 910605
EP 0429744 A3 910626
AN : EP 90105953 900328
PR : CH 418689 891122
DS : AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE
IC1 : C05F- 17/02
ICA : C05F- 17:00
ET : Process for producing pasteurized substrates and apparatus therefor
FT : Procédé de préparation de substrats pasteurisés et dispositif de mise en oeuvre
GT : Verfahren zur Herstellung pasteurisierten Substrates und Anlage zur Durchführung des Verfahrens
PA : MULTISEC ENERGIETECHNIK
IN : Hunziker, Erwin, sen.
Wenger, Roland
ND : ESPACE 91/040 FIRST 91/003
ESPACE 91/046

PN : EP 0431212 A1 910612
AN : EP 89122673 891208
DS : AT DE FR IT
IC1 : C05F- 17/02
ICA : C05F- 17:00
ET : Process for pasteurizing/cooking of different kinds of organic waste with a view to composting
FT : Procédé de pasteurisation/cuisson des déchets de matières organiques diverses en vue de compostage
GT : Verfahren zum Pasteurisieren/Kochen von verschiedenen Sorten organischer Abfälle zum Zweck von Kompostierung
PA : Cotton, Armand
IN : Cotton, Armand
ND : ESPACE 91/042 FIRST 91/003
AB : Process for pasteurising/cooking various organic waste substances with a view to composting: characterised in that this waste is placed in an insulated enclosure (1) where it is broadly moistened. The enclosure (1) is then closed and ventilated from the ground to expel the carbon dioxide-saturated air enclosed in the vegetable mass, thus giving rise to a considerable exothermic reaction lasting approximately a fortnight.
This waste is then removed from the enclosure (1) by means of a simple tractor fitted with a front fork; it is deposited on

energy-consuming specialised machines, their maintenance and their use.
The construction of a ground capable of carrying vehicles is no longer necessary, nor that of a water filtration tank.
In addition, this pasteurisation/cooking takes place without giving off bad odours. It is a guarantee of success of the maturation process which follows therefrom.

PN : WO 9107365 A1 910530
AN : CH 9000265 901121
PR : CH 4186/89-7 891122
DS : AT AU BE BG BR CA CH DE DK ES FI FR GB GR HU IT JP LU NL NO RO SE SU US
IC1 : C05F- 17/02
ICA : B01F- 07:00
ET : PROCESS AND INSTALLATION FOR MANUFACTURING A PASTEURIZED SUBSTRATE
FT : PROCEDE ET INSTALLATION DE FABRICATION D'UN SUBSTRAT PASTEURISE
PA : SPESCHA, Adelrich
IN : SPESCHA, Adelrich
ND : FIRST 91/003 WORLD 91/015

PN : EP 0362975 A2 900411
EP 0362975 A3 910508
AN : EP 89250050 891003
PR : ZA 887403 881003
DS : AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE
IC1 : A23L- 03/00
ET : Method of pasteurizing and aseptically packaging food pieces, and installation therefor
FT : Méthode pour la pasteurisation et l'emballage aseptique de particules de comestibles et l'installation pour cela
GT : Verfahren zum Pasteurisieren und aseptischen Verpacken von Nahrungsmittelteilen und Einrichtung hierfür
PA : DONALD COOK'S (PROPRIETARY) LIMITED
IN : Ackermann, Coenraad Christoffel Andries
ND : ESPACE 90/017 FIRST 90/002
ESPACE 91/034
AB : An installation 10 for the pasteurization and aseptic packaging of food pieces, comprises a positive displacement pump 12, a pasteurizer 14, a bleed-off device 16, control means 18 for the bleed-off device, and an aseptic packaging machine 20. A liquid medium is added to the food pieces prior to pasteurization, via a pipeline 26, and liquid medium is withdrawn again at the bleed-off device 16 via a pipeline 82 and a lobe pump 84. The control means 18 comprises a flow meter 28 in the flow line 26, a flow meter 90 in the delivery 86 of the lobe pump, a ratio controller 114, and a speed controller 104 controlling the speed of the lobe pump. This maintains a predetermined ratio between the liquid medium withdrawn from the flowstream at the bleed-off device 16, and the liquid medium added via the pipeline 26.

PN : EP 0399269 A1 901128
AN : EP 90108530 900507
PR : CH 192089 890522
DS : AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE
IC1 : A21B- 02/00
ICA : A21B- 01:48, H05B- 06:64, A23L- 03:00
ET : Method and device for pasteurising and precooking raw pizza bases
FT : Procédé et dispositif de pasteurisation et de précuisson de fond

IN : Le Viet, Toai
Raetz, Eberhard
ND : ESPACE 90/055 FIRST 90/006

PN : WO 9013521 A1 901115
AN : US 9002664 900511
PR : US 351,155 890512
DS : AT AU BB BE BF BG BJ BR CA CF CG CH CM DE DK ES FI FR GA GB HU IT JP KP KR LK LU MC MG ML MR MW NL NO RO SD SE SN SU TD TG
IC1 : C02F- 11/18
ET : METHOD FOR THE SIMULTANEOUS TRANSPORT AND PASTEURIZATION OF SEWAGE SLUDGE
FT : PROCEDE DE TRANSPORT ET DE PASTEURISATION SIMULTANES DE BOUES DE CURAGE
PA : ORGANIC TECHNOLOGY, INC.
IN : JACOB, A., Kirk
WILLIS, M., Joseph
HARDMAN, A., Pierce
ND : FIRST 90/005 WORLD 90/026

PN : EP 0384541 A1 900829
AN : EP 90200416 900221
PR : EP 89200472 890224
DS : AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE
IC1 : C12N- 11/04
ICA : A23L- 03:34
ET : Long active food grade oxygen scavenger that can withstand pasteurization
FT : Agent d'élimination de l'oxygène pour aliments à activité de longue durée et résistant à la pasteurisation
GT : Sauerstoff-Entfernungsmittel mit Nahrungsmittelqualität und lang anhaltender Wirkung
PA : GIST-BROCADES N.V.
IN : Edens, Luppo
ND : ESPACE 90/040 FIRST 90/004
AB : A process is disclosed for immobilising a dried microorganism in solid material which comprises forming a suspension by bringing together, in a substantially anhydrous organic solvent, the dried viable microorganism and solid material, which dissolves in the organic solvent, coating a surface with the suspension, and removing the solvent. One application of the process in the deoxygenation of containers of food and drink that have to be pasteurised, wherein dried yeast is immobilised on the inner surface, stopper or closure of a container such that it retains, during pasteurisation, its oxygen consuming capacity. Another application of the invention is the use in the food industry of foils, wherein yeast is immobilised.

PN : EP 0323667 A2 890712
EP 0323667 A3 900606
AN : EP 88202935 881219
PR : US 138760 871228
DS : AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE
IC1 : A23L- 02/26
ICA : A23L- 01:304
ET : Preparation of calcium-supplemented fruit juice beverages by dispersing calcium hydroxide slurry in pasteurized juice stream
FT : Préparation de boissons à base de jus de fruit par dispersion d'une bouillie d'hydroxyde de calcium dans un courant de jus pasteurisé
GT : Herstellung von Fruchtsaftgetränken durch Dispersion einer Calziumhydroxidaufschlämmung in einen Strom von pasteurisiertem

Russo, Paul Joseph
Steppeler, Ronald (NMN)
ND : ESPACE 89/029 FIRST 89/002
ESPACE 90/105
AB : The preparation of calcium-supplemented fruit juice beverages is disclosed. These beverages are prepared by homogeneously dispersing a calcium hydroxide slurry in a pasteurized or sterilized fruit juice stream.

PN : EP 0358027 A1 900314
AN : EP 89115385 890821
PR : US 235256 880823
DS : AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE
IC1 : A23L- 02/22
ICA : B01D- 61:42, A23L- 03:32
ET : Process for the low temperature pasteurization of liquid combustibles
FT : Procédé pour la pasteurisation de comestibles liquides à basse température
GT : Verfahren zum Pasteurisieren von flüssigen Nahrungsmitteln bei niedriger Temperatur
PA : Continental Can Company, Inc.
IN : Hekal, Ihab M.
ND : ESPACE 90/011 FIRST 90/001
AB : Liquid comestibles are electrolytically treated to lower the pH thereof and the electrolytically treated liquid comestible is pasteurizable at temperatures lower than those normally used to effect pasteurization.

PN : EP 0347623 A1 891227
AN : EP 89109816 890531
PR : IT 4009088 880607
DS : AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE
IC1 : A23L- 03/00
ET : A method of pasteurizing or sterilizing foodstuffs utilizing microwaves, and an oven for the implementation of such a method
FT : Méthode pour la pasteurisation ou la stérilisation des denrées alimentaires au moyen de micro-ondeset four pour la réalisation de cette méthode
GT : Verfahren zum Pasteurisieren oder Sterilisieren von Nahrungsmitteln unter Verwendung von Mikrowellen und Ofen zur Ausführung eines solchen Verfahrens
PA : OFFICINE MECCANICHE ATTREZZATURE PER CERAMICHE - O.M.A.C. S.r.l.
IN : Ruozi, Giuseppe
ND : ESPACE 89/055 FIRST 89/004
AB : Foodstuff packaged in a material transparent to microwaves is conveyed continuously through an environment pressurized to 2,5 bar max so as to prevent the containers or wrappers bursting or being forced out of shape: in four steps, the temperature is raised quickly to a prescribed treatment value with high frequency microwave radiation, stabilized by applying a combination of lower power microwaves and hot air, held steady with hot air only, and then lowered by cooling. In a split-level cylindrical oven, the upper level consists in a pressure-and-temperature compensating chamber (4), a high speed heat chamber (5) with closely spaced microwave generators (24) ordered in longitudinal rows along its top and sides, the waveguides (24', 25) of which are directed at the containers or wrappers (C) of of foodstuff from above and beneath as they are indexed through on special pallets (S), and a stabilization chamber (5') in which lower power microwaves combine with air

lower level and proceeding toward the final outgoing compensating chamber (8). Once out of the oven, the pallets (S) are raised by a further elevator (A) to the upper level for emptying and reloading.

PN : EP 0335070 A1 891004
AN : EP 89101060 890121
PR : DE 3811063 880331
DS : CH DE FR GB IT LI
IC1 : H05B- 06/78
ICA : A23L- 03:02, F24C- 07:02, A23L- 01:025
ET : Device for continuous heating, pasteurizing or sterilizing of food or the like
FT : Dispositif de chauffage, de pasteurisation ou de stérilisation continus de produits alimentaires ou similaires
GT : Vorrichtung zum kontinuierlichen Erwärmen, Pasteurisieren oder Sterilisieren von Lebensmitteln oder dergleichen
PA : HERMANN BERSTORFF Maschinenbau GmbH
IN : Skubich, Rolf
ND : ESPACE 89/041 FIRST 89/003
AB : A device is disclosed for the continuous treatment of foods or the like by means of microwaves in a treatment chamber (1) which allows individual matching to different product packaging heights and geometrical product designs, while at the same time optimising the use of the microwave energy supplied. As a result of the arrangement of an adjusting device (12, 13) outside the treatment chamber (1) for adjusting the microwave supply channels (8, 9) in the direction of their longitudinal axis, and of a rotation about their longitudinal axis, optimum application of energy to the product to be treated is ensured without the treatment process having to be interrupted by stopping and opening the treatment chamber (1). <IMAGE>

PN : EP 0328856 A1 890823
AN : EP 88870018 880215
DS : AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE
IC1 : A23L- 03/00
ICA : A23L- 03:10, A23L- 03:12
ET : Apparatus for and process of pasteurizing or sterilizing edible foodstuffs
FT : Appareil pour et procédé à la pasteurisation et la sterilisation des produits alimentaires
GT : Vorrichtung für und Verfahren zur Pasteurisierung oder Sterilisation von Nahrungsmitteln
PA : STEELTIN CAN CORPORATION
IN : Nelson, Edmond A.
Colvin, Arthur
Hanley, Matthew W.
Scott, Stephen C.
ND : ESPACE 89/034 FIRST 89/003
AB : An apparatus for and process of pasteurizing or sterilizing and subsequent cooling of edible foodstuffs in containers (100, 117). The containers (100, 117) are relatively thin-walled and are fabricated from plastic. At least one of the containers (100) is provided with an internal probe (42) which monitors the pressure at substantially the geometric center of the one container (100). The pressure within a chamber (13) of the apparatus, within which pasteurization or sterilization is to be effected, is also monitored. A differential pressure gauge (85) compares the pressures within the chamber (13) and the container (100) having the probe therein to develop a control signal representative of the pressure difference. A controller

zero.

PN : EP 0314210 A1 890503
AN : EP 88202146 880930
PR : IT 2243587 871028
DS : AT BE CH DE ES FR GB GR LI LU NL SE
IC1 : A23L- 03/16
ICA : A23L- 03:18, A23G- 09:30, A23C- 03:02
ET : Ellipsoidal pasteurizer for food mixtures
FT : Appareil de pasteurisation ellipsoidal pour des mélanges de produits alimentaires
GT : Ellipsoidischer Pasteurisierungsapparat für Lebensmittelmischungen
PA : BRAVO S.p.A.
IN : Bravo, Francesco
MD0128ESPACE 89/01FIRST 89/002Á Á ± ± ÁÁ ± ± ± Á Á
AB : A pasteurizer for foodstuff mixtures comprises a tank with which are associated heating, cooling and mixture circulation means. The tank (11) is ellipsoidal in shape with a bodyshell (12) and a base (13), and the said mixture circulation means comprise an auger-type device (15) mounted adjacent to the base (13), which is in the form of a disc (16) and is slightly drawn so as to have a tapered circumferential edge (17). From the upper side of the disc (16) there extend tabs (18) which form respective mixture aspiration ports (19), while below the ports (19) there extend respective centrifugal blades (20), which move the aspirated mixture through the ports (19).

PN : WO 8801834 A1 880324
AN : US 8702280 870908
PR : US 904,745 860908
DS : AT AU BE CH DE FR GB IT JP LU NL SE
IC1 : A23B- 05/00
ET : A PROCESS FOR THE PASTEURIZATION OF EGG PRODUCTS
FT : PROCEDE DE PASTEURISATION DE PRODUITS A BASE D'OEUFS
PA : NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY
IN : BALL, Hershell, Ray, Jr.
SWARTZEL, Kenneth, Ray
FOEGEDING, Peggy, Matthews
ND : FIRST 88/001

#2 : pasteur*
#3 : SIN A61*

+----------+
| CD-CIBEPAT |
+----------+

Dominio: MODEPI

NSOL: U0229564

NACE: ES

CLA1: A23C

FSOL: 770627

FPSO: 771116

FPCO: 780316

FCON: 780202

SOLI: MAQUINARIA INDUSTRIAL CONSERVERA, S. A.

TITU: PASTEURIZADOR TUBULAR PERFECCIONADO.

+----------+
| CD-CIBEPAT |
+----------+

Dominio: MODEPI

NSOL: U0260706

NACE: ES

CLA1: A23L3/02

FSOL: 811009

SOLI: FRIGOMAT S.A.S. DI ALBERTO CIPELLETTI & C.

TITU: CONJUNTO DE APARATOS DE PASTEURIZACION DE PRODUCTOS LACTEOS

CD-CIBEPAT

Dominio: MODEPI

NSOL: U0292957

NACE: ES

CLA1: A23C3/03

CLAS: A23C9/12

FSOL: 860314

FPSO: 860701

FPCO: 880716

FCON: 880530

SOLI: TALLERES OVIDIO MARTINEZ, S.A.

DIRE: CTRA ALCAZAR DE SAN JUAN,S-N TOMELLOSO (CIUDAD REAL)

PROV: 13

NARE: ES

TITU: TANQUE PARA PASTEURIZACION DE LECHE Y FABRICACION DE CUAJADA

CD-CIBEPAT

Dominio: MODNLP

NSOL: U8903674

NPUB: 1012297

NACE: ES

CLA1: A23G9/00

FSOL: 891120

FPSO: 900716

FPCO: 910116

FCON: 901126

PRIO: IT8811218822176

SOLI: BRAVO

DIRE: VIA LAGO DI MOLVENO, 4 VICENZA

NARE: IT

INVE: BRAVO, GENESIO

NAIN: IT

TITU: DISPOSITIVO PARA EXTRAER UNA SUBSTANCIA EN ESTADO FLUIDO DE UNA SERIE DE CONTENEDORES DISPUESTOS EN SUCESION.

CD-CIBEPAT

Dominio: MODNLP

NSOL: U9000228

NPUB: 1014177

NACE: ES

CLA1: A23L3/18

FSOL: 900126

FPSO: 910301

FPCO: 910916

FCON: 910626

SOLI: COB PAMPLIEGA, JOSE ANTONIO

DIRE: C/ LA RIBERA, S/N{ POL. IND. GAMORAL-VILLAYUDA BURGOS BURGOS

PROV: 09

NARE: ES

TITU: INSTALACION PARA LA PASTEURIZACION DE LIQUIDOS.

CD-CIBEPAT

Dominio: MODNLP

NSOL: U9002678

NPUB: 1015213

NACE: ES

CLA1: A23C3/02
A23L3/00

FSOL: 900907

FPSO: 910616

FPCO: 920101

FCON: 911022

SOLI: LA MECANICA JIJONENCA-MECTUFRY, S/N

DIRE: POLIGONO INDUSTRIAL SEGORB, S/N JIJONA ALICANTE

PROV: 03

NARE: ES

INVE: SIRVENT ROS, FTANCISCO J.

NAIN: ES

TITU: PATEURIZADOR CONTINUO.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0344392

TIPO: PI

NACE: ES

CLA1: C12G1/02

FSOL: 670823

FPCO: 691101

FCON: 690507

SOLI: MORENO SASTRE,FRANCISCO

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE MOSTO VIRGEN DE UVA O MOSTO NATURAL PASTEURIZADO.

Dominio: PATEPI

NSOL: P0352836

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C3/033

CLAS: B01F5/06
F24J3/00
A23L3/00

FSOL: 680417

FPCO: 690801

FCON: 681125

PRIO: FR67041867103192
FR67121567132589

SOLI: A.T.A.D. APPROVISIONNEMET-TRANSPORT AERIEN-DISTR.

NARE: FR

TITU: PROCEDIMIENTO CON SU CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO PARA LA ESTERILIZACION O PASTEURIZACION SIN APORTACION EXTERNA DE CALOR Y LOS PRODUCTOS ESTERILES O PASTEURIZADOS ASI OBTENIDOS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0367905

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23B5/00

CLAS: A23B5/00

FSOL: 690531

FPCO: 710616

FCON: 710420

PRIO: US68062068738411
US68123068788078

SOLI: STAUFFER CHEMICAL COMPANY

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA PASTEURIZACION DE PRODUCTOS DEL HUEVO.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0406027

TIPO: PA

NACE: ES

CLA1: A23C3/037

FSOL: 720822

FPCO: 750716

FCON: 741202

SOLI: APPROVISIONNEMENTS TRANSPORTS AERIENS ET DISTRIB.

NARE: FR

TITU: PROCEDIMIENTO CON SU CORRESPONDIENTE DISPOSITIVO PARA LA ESTERILIZACION O PASTEURIZACION SIN APORTACION EXTERNA DE CALOR Y A LOS PRODUCTOS ESTERILES O PASTEURIZADOS ASI OBTENIDOS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0438320

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23B4/005
A23L1/315

FSOL: 750606

FPCO: 770116

FCON: 760920

PRIO: US74060674477058

SOLI: ARMOUR AND COMPANY

TITU: UN PROCEDIMIENTO PARA LA PASTEURIZACION DE CARNE DE AVE.

Dominio: PATEPI

NSOL: P0480086

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L3/02

FSOL: 790405

FPCO: 800101

FCON: 800101

SOLI: GARCIA GONZALEZ,JOSE MARIA

DIRE: VILLA UDAKIOLA(BARRIO DE LA MONTAÑA),FUENTERRABIA(GUIPUZCOA)

PROV: 20

NARE: ES

TITU: MAQUINA PASTEURIZADORA DE BEBIDAS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0480963

NPUB: 8300247

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C9/16

FSOL: 790526

FPCO: 800101

FCON: 800101

SOLI: MIDDLE EASTERN MILK ORGANISATION LTD M.E.M.O.LTD

DIRE: VICTORY HOUSE, DOUGLAS ISLE OF MAN

NARE: GB

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE LECHE EN POLVO CON CREMA INSTANTANEA.

Dominio: PATEPI

NSOL: P0486435

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A21D10/04

CLAS: A21D15/04
A23L1/16
A23L3/10
A23L3/34

FSOL: 791129

FPCO: 800616

FCON: 800616

PRIO: GB7811307846619

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A.

DIRE: VEVEY

NARE: CH

TITU: UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DE HUMEDAD INTERMEDIA PASTEURIZADOS

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0493746

NPUB: 8200551

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L3/00

FSOL: 800726

FPCO: 811116

FCON: 810819

PRIO: FR7907257919181

SOLI: GAUTHIER,ROBER HENR
FRECHOU,RAYMONDE J

DIRE: 32 AVENUE DU GENERAL MICHEL BIZOT 75012 PARIS

NARE: FR

TITU: PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE ESTABILIZACION MICROBIANA DE PRODUCTOS, EN PARTICULAR DE PASTEURIZACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0496130

NPUB: 8407290

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C9/20

FSOL: 801021

FPCO: 840616

FCON: 840202

SOLI: EUROPEA DE DIETETICOS Y ALIMENTACION, S.A.

DIRE: CAMINO DE PURCHIL, 66, GRANADA

PROV: 18

NARE: ES

TITU: PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UN PRODUCTO ALIMENTICIO PARA EL TRATAMIENTO DEL SINDROME DE MALABSORCION-MALNUTRICION

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0496143

NPUB: 8201109

TIPO: PI

NACE: ES

CLA1: C02F11/04

FSOL: 801008

FPCO: 811216

FCON: 810703

SOLI: A-BETONG AG

DIRE: STORGATAN 33 S-351 03 VAXJO

NARE: SE

TITU: UN METODO, CON SU APARATO CORRESPONDIENTE, PARA PRODUCIR METANO

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0503865

NPUB: 8203573

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C19/086

FSOL: 810710

FPCO: 820416

FCON: 820217

PRIO: CH800711805333802

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: VEVEY

NARE: CH

TITU: PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN QUESO EN POLVO PASTEURIZADO

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0505982

NPUB: 8206153

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23G1/02

CLAS: A23N12/00

FSOL: 811002

FPCO: 820901

FCON: 820526

PRIO: FR8010088021528

SOLI: DELONNAY,JEAN

DIRE: LA PETITE ANESSE,45500 GIEN

NARE: FR

TITU: PROCEDIMIENTO DE TORREFACCION Y DE PASTEURIZACION DE UNA PASTA DE CACAO Y PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES CORRESPONDIENTES

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0506209

NPUB: 8207215

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: C12G3/02

FSOL: 811013

FPCO: 820901

FCON: 820529

PRIO: FR8010148022189

SOLI: SOCIETE GENERALE DES EAUX MINERALES DE VITTEL

DIRE: 88 800 VITTEL

NARE: FR

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UNA BEBIDA GASEOSA AZUCARADA

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0509300

NPUB: 8304525

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: C05F5/00

FSOL: 820203

FPCO: 830316

FCON: 830107

SOLI: HIDALGO CICUENDEZ,ARTURO

DIRE: BAILEN,49 MADRID

PROV: 28

NARE: ES

TITU: "PROCEDIMIENTO PARA EL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE VERTIDOS Y SUSTANCIAS RESIDUALES DE ALMAZARAS E INDUSTRIAS EXTRACTORAS DE ACEITE, EN MATERIAS ORGANICAS PARA USO AGRICOLA".

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0510026

NPUB: 8305194

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C9/13

CLAS: A23C9/137
A23L1/04

FSOL: 820301

FPCO: 830401

FCON: 830124

PRIO: US81030281239747

SOLI: MERCK & CO., INC.

DIRE: 126 EAST LINCOLN AVENUE, RAHWAY, NEW JERSEY, ESTADOS UNIDOS

NARE: US

TITU: UNA COMPOSICION PARA BATIDO DE LECHE Y YOGUR

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0510206

NPUB: 8303046

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23G9/08

CLAS: A23G9/22
A23G9/30
A23L3/16

FSOL: 820212

FPCO: 830201

FCON: 821115

PRIO: IT8102278112451

SOLI: CARPIGIANI BRUTO MACCHINE AUTOMATICHE SPA

DIRE: ANZOLA EMILIA (ITALIA) 45, VIA EMILIA.

NARE: IT

TITU: "PROCEDIMIENTO PARA LA PASTEURIZACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN MAQUINAS DOTADAS DE CIRCUITOS DE REFRIGERACION CON COMPRESION DE GAS".

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0510930

NPUB: 8303899

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L2/26
A23J1/14

FSOL: 820330

FPCO: 830216

FCON: 821206

PRIO: CH810331812161812

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: VEVEY (SUIZA)

NARE: CH

TITU: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UNA BEBIDA ACIDA ENRIQUECIDA EN PROTEINAS".

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0511146

NPUB: 8307450

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L1/218

FSOL: 820318

FPCO: 830801

FCON: 830504

SOLI: FROMENT,MICHEL
GUIRRADO,GERARD

DIRE: 14,RUE DES HAUTAINS BATIMENT C101630 SAINT GENIS POUILLY

NARE: FR

TITU: "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE COMPOSICIONES A BASE DE ACEITUNAS".

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0512068

NPUB: 8407374

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L1/221

FSOL: 820511

FPCO: 841001

FCON: 840614

PRIO: DE81051231188109

SOLI: MAGGI A.G.

DIRE: KEMPTTAL (SUIZA)

NARE: CH

TITU: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE UN PREPARADO DE CEBOLLAS, CORTADAS, FRESCAS, DISPENSABLE DE TUBOS".

Dominio: PATEPI

NSOL: P0512310

NPUB: 8303891

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23B7/00

CLAS: A23B7/10
A23L3/00
A23L3/10

FSOL: 820518

FPCO: 830301

FCON: 821216

PRIO: FR8105198110303

SOLI: DEMEULEMEESTER,JEAN-MARC
DEMEULEMEESTER,JEAN-ROBE

DIRE: LA JACOBEE, TREVOUX, AIN FRANCIA

NARE: FR

TITU: "PROCEDIMIENTO PARA TRATAR LAS LEGUMBRES EN VISTA DE SU PRESENTACION A LA VENTA".

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0513891

NPUB: 8305193

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C9/00

FSOL: 820601

FPCO: 830401

FCON: 830124

SOLI: LAGUILHARRE, S.A.

DIRE: 92500 RUEIL MALMAISON(FRANCIA), 2, AVENUE DU 18 JUIN 1940

NARE: FR

TITU: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN PRODUCTO EN POLVO A PARTIR DE UN PRODUCTO LIQUIDO".

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0513971

NPUB: 8305565

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C11/10

FSOL: 820714

FPCO: 830416

FCON: 830207

SOLI: PURINA PROTEIN, S.A.

DIRE: AV. DIAGONAL, 427, 08036 BARCELONA

PROV: 08

NARE: ES

TITU: "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN LIQUIDO PROTEICO".

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0515463

NPUB: 8306955

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23J1/09
A23J1/20

FSOL: 820903

FPCO: 830616

FCON: 830405

SOLI: NUTRISEARCH COMPANY

DIRE: 1014 VINE STREET CINCINNATI, OHIO, 45201 (U.S.A)

NARE: US

TITU: "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UNA MEZCLA EN SECO DE ALBUMINA DE HUEVO PASTEURIZADA Y COMPUESTO PROTEINICO DEL SUERO DE LA LECHE".

Dominio: PATEPI

NSOL: P0518313

NPUB: 8401836

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C21/08

CLAS: A23L2/06
A23L2/38

FSOL: 821217

FPCO: 840131

FCON: 831110

PRIO: US81122281334522

SOLI: ARLA, EKONOMISK FORENING

DIRE: DALAGATAN 3, S-115 46 ESTOCOLMO, SUECIA

NARE: SE

TITU: PROCEDIMIENTO DE PREPARAR BEBIDAS DE JUGOS DE FRUTAS QUE CONTIENEN PROTEINAS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0518388

NPUB: 8401835

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L2/02
A23C9/152

FSOL: 821220

FPCO: 840131

FCON: 831110

SOLI: INCAVI

DIRE: URGELL 187 BARCELONA-36

PROV: 08

NARE: ES

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UNA BEBIDA A BASE DE ZUMO DE FRUTAS Y DERIVADOS LACTEOS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0519338

NPUB: 8501796

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: C12G3/04

CLAS: A23L1/32-

FSOL: 830128

FPCO: 840207

FCON: 831130

PRIO: HU82020182288

SOLI: KOZPONTI VALTO- ES HITELBANK RT., INNOVACIOS ALAP

DIRE: V BUDAPEST, SZABADSAG TER 5-6., HUNGRIA

NARE: HU

TITU: PROCEDIMIENTO DE PREPARAR BEBIDAS QUE CONTIENEN HUEVO.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0521950

NPUB: 8402496

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C19/032

CLAS: A23C19/068
C12N9/52

FSOL: 830429

FPCO: 840207

FCON: 831118

PRIO: FR8204308207483

SOLI: ROUSSEL-UCLAF

DIRE: 35, BOULEVARD DES INVALIDES, 75007 PARIS, FRANCIA

NARE: FR

TITU: PROCEDIMIENTO DESTINADO A MEJORAR LA APTITUD QUESERA DE LA LECHE.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0522907

NPUB: 8406170

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23D3/02

CLAS: A23D5/02

FSOL: 830601

FPCO: 840801

FCON: 840518

PRIO: FR820603828209686

SOLI: COOPERATIVE AGRICOLE LA NOELLE ANCENIS (CANA)

DIRE: B.P. 102, 44150 ANCENIS

NARE: FR

TITU: PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UN PRODUCTO GRASO COMPARABLE EN TODO A LA MANTEQUILLA, E INSTALACION CORRESPONDIENTE.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0524409

NPUB: 8504870

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: B32B27/32

CLAS: B65D81/34

FSOL: 830723

FPCO: 850501

FCON: 850131

PRIO: US82072682401679

SOLI: W.R. GRACE & CO.

DIRE: 1114 AVENUE OF THE AMERICAN NEW YORK, N.Y. 10036 USA

NARE: US

TITU: PROCEDIMIENTO PARA OBTENER UNA PELICULA PASTEURIZABLE Y ENCOGIBLE POR LA COCCION

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0527300

NPUB: 8503931

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C3/02

FSOL: 811009

FPCO: 850401

FCON: 850102

SOLI: FRIGOMAT S.A.S. DI ALBERTO CIPELLETTI & C.

DIRE: GUARDAMIGLIO, MILAN, ITALIA

NARE: IT

TITU: CONJUNTO DE APARATOS DE PASTEURIZACION DE PRODUCTOS LACTEOS

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0529262

NPUB: 8505163

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: B32B27/08

CLAS: B65D81/34

FSOL: 840130

FPCO: 850516

FCON: 850204

PRIO: US83013183461638

SOLI: W.R. GRACE & CO.

DIRE: 1114 AVENUE OF THE AMERICAS NEW YORK, N.Y. 10036 (U.S.A.)

NARE: US

TITU: METODO PARA PRODUCIR UNA PELICULA ENCOGIBLE PASTEURIZABLE Y/O DE INTRACOCCION

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0531392

NPUB: 8502849

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23B5/00

FSOL: 840407

FPCO: 850201

FCON: 841023

PRIO: US83040883483129

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: VEVEY (SUIZA)

NARE: CH

TITU: UN PROCEDIMIENTO PARA LA PASTEURIZACION CONTINUA DE HUEVOS

Dominio: PATEPI

NSOL: P0532026

NPUB: 8505716

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A01N63/04

CLAS: C12P21/00
C12R1/885

FSOL: 840427

FPCO: 850601

FCON: 850307

PRIO: FR8304288307051
EP840316844005454

SOLI: LES PRODUITS ORGANIQUES DU SANTERRE ORSAN

DIRE: 16 RUE BALLU, 75009 PARIS, FRANCE

NARE: FR

TITU: PROCEDIMIENTO DE AISLAMIENTO DE UNA NUEVA CEPA DE TRICHODERMA HARZIANUM

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0533515

NPUB: 8601657

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C19/082

CLAS: A23C19/11

FSOL: 840608

FPCO: 851116

FCON: 850703

PRIO: US83061083503305

SOLI: APLIN & BARRET, LTD

DIRE: BEAMINSTER (DORSET, INGLATERRA) NORTH STREET, 15

NARE: GB

TITU: PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR EL CRECIMIENTO DE LAS ESPORAS DE BACTERIAS CLOSTRIDIUM BOTULINUM Y LA SUBSIGUIENTE FORMACION DE TOXINA BOTULINICA

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0536445

NPUB: 8600019

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L1/333

FSOL: 841002

FPCO: 851016

FCON: 850621

SOLI: MAYAN SANTOS,JOSE M.

DIRE: DR. TEIJEIRO, NUM. 29 SANTIAGO (LA CORUÑA)

PROV: 15

NARE: ES

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACION DE SUBPRODUCTOS DEL MEJILLON

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0539944

NPUB: 8602370

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23G9/02
A23C9/12

FSOL: 850129

FPCO: 851116

FCON: 850719

SOLI: ALPINAS DE VALVIDRIERA, S.A. - ALDEVASA

DIRE: AVDA. TIBIDABO, 44 08022 BARCELONA BARCELONA

PROV: 08

NARE: ES

TITU: UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UNA MEZCLA LACTEA PARA HELADOS

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0540026

NPUB: 8602371

TIPO: PI

NACE: ES

CLA1: A23G9/04

FSOL: 850131

FPCO: 851201

FCON: 850730

SOLI: KIRK CHEMICALS A-S

DIRE: SKELSTEDET 16, TROEROED, DK-2950 VEDBAEK, DINAMARCA

NARE: DK

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE SEMI-HELADO O HELADO BLANDO

Dominio: PATEPI

NSOL: P0540171

NPUB: 8606173

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: B65D41/04

CLAS: B65D41/34
B65D53/02
B65D53/06

FSOL: 850206

FPCO: 860416

FCON: 860108

PRIO: NL8402098400428

SOLI: KORNELIS' KUNSTHARS PRODUCTEN INDUSTRIE B.V.

DIRE: PARALLELWEG 2 - 8332 JA STENWIJK HOLANDA

NARE: NL

TITU: UN TAPA DE CIERRE PARA RECIPIENTE.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0541168

NPUB: 8605145

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23G9/30

FSOL: 850311

FPCO: 860316

FCON: 851226

PRIO: IT8403158421241

SOLI: MARK S.P.A.

DIRE: VIA MONFERRATO 52 20098 SAN GIULIANO MILANESE (MILANO)ITALIA

NARE: IT

TITU: PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PASTEURIZADORAS PARA TRATAR TERMICAMENTE MEZCLAS LIQUIDAS DESTINADAS A LA FABRICACION DE HELADOS

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0546503

NPUB: 8700552

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C11/08

FSOL: 850828

FPCO: 861016

FCON: 860721

SOLI: CASANOVA,JOSE PEDRO

DIRE: JOAQUIN COSTA,28 1 2 08001 BARCELONA

PROV: 08

NARE: ES

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UNA BEBIDA NUTRITIVA

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0548758

NPUB: 8609122

TIPO: PI

NACE: ES

CLA1: B65B55/12

FSOL: 851111

FPCO: 860901

FCON: 860611

SOLI: JAMES HAMILTON & SONS ENGINEERING LTD

DIRE: 30 WELBECK ROAD,DARNLEY,INDUSTRIAL ESTATE,GLASGOW G53 7SG

NARE: GB

TITU: APARATO INTEGRADO DE LLENADO Y PASTEURIZACION

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8600370

NPUB: 2000354

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: C12G3/04

FSOL: 860717

FPCO: 880216

FCON: 880108

SOLI: GUAMIS LOPEZ, BUENAVENTURA
GUAMIS GARCIA, BUENAVENTURA

DIRE: GONGORA,5-5 VALENCIA

PROV: 46

NARE: ES

TITU: PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UNA BEBIDA CARBONICA A BASE DE VINO Y ZUMO DE FRUTAS

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8600371

NPUB: 2000035

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L2/16
A23L3/16

FSOL: 860717

FPCO: 871001

FCON: 870826

SOLI: GUAMIS LOPEZ, BUENAVENTURA
GUAMIS GARCIA, BUENAVENTURA

DIRE: GONGORA,5-5 VALENCIA

PROV: 46

NARE: ES

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HORCHATA DE CHUFAS PASTEURIZADA

CPUB: A6

Dominio: PATNLP

NSOL: P8600501

NPUB: 2001030

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A01N63/00
A01N57/00

FSOL: 860723

FPCO: 880416

FCON: 880307

PRIO: CH850726853243854

SOLI: CIBA-GEIGY AG

DIRE: BASILEA

NARE: CH

INVE: NORMEYER, DIETER

TITU: PROCESO PARA LA OBTENCION DE UN PREPARADO NEMATICIDA .

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8601505

NPUB: 2003342

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L1/308

FSOL: 860829

FPCO: 881101

FCON: 880921

PRIO: CH85083085110944

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: VEVEY

NARE: CH

INVE: WURSCH, PIERRE

TITU: PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE UN PRODUCTO DIETETICO-ALIMENTARIO A BASE DE HARINA DE ALGARROBA.

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8602813

NPUB: 2003156

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: B65C3/16

FSOL: 861029

FPCO: 881016

FCON: 880906

PRIO: US85121885810463

SOLI: OWENS-ILLINOIS,INC.

DIRE: ONE SEAGATE, TOLEDO OHIO 43666

NARE: US

INVE: DIFRANK, FRANK JOSEPH
LOCKE, RALPH J
SYPERSKI, THOMAS DUANE

TITU: APARATO PARA EL ETIQUETADO DE RECIPIENTES

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8602844

NPUB: 2007025

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L3/02
A23L2/20
A23C3/027
C12H1/18

FSOL: 861031

FPCO: 890601

FCON: 890425

PRIO: FR8511058516782

SOLI: SOCIETE GANGLOFF, SOCIETE ANONYME

DIRE: 2 RUE YVES TROUDIC, 69200

NARE: FR

INVE: BRAYMAND, ROBERT

TITU: PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE PARA LA PASTEURIZACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS CONTENIDOS EN RECIPIENTES

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8603115

NPUB: 2004494

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C1/04

FSOL: 861121

FPCO: 890116

FCON: 881207

PRIO: EP85112385114889

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A.

DIRE: VEVEY

NARE: CH

INVE: BOHREN, HANS-UELI
MEISTER, NIKLAUS
KUYPERS, THEO WALTER

TITU: PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UNA LECHE EN POLVO

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8700298

NPUB: 2003219

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: C01B5/00
A23L3/00

FSOL: 870209

FPCO: 881016

FCON: 880914

SOLI: CABANYES TORRES, JOSE MARIA

DIRE: PRIM,5 MADRID

PROV: 28

NARE: ES

TITU: PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE AGUA DE ORIGEN BIOLOGICO AGUA OBTENIDA POR DICHO PROCEDIMIENTO Y APLICACIONES DE LA MISMA.

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8800246

NPUB: 2005770

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L1/214
A23L2/08

FSOL: 880129

FPCO: 890316

FCON: 890214

SOLI: DESHIDRATADOS ESPECIFICOS, S.A.

DIRE: CALZADA ROMANA, S/N TORREMAYOR BADAJOZ

PROV: 06

NARE: ES

INVE: GENESCA ROMEU, ISIDRO

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE HORCHATA DE CHUFA EN POLVO GRANULADO.

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8800341

NPUB: 2006810

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L1/212

FSOL: 880107

FPCO: 890516

FCON: 890406

SOLI: DEMEULEMEESTER, JEAN ROBERT
DEMEULEMEESTER, JEAN MARC

DIRE: LES BALMES, 1600 REYRIEUX

NARE: FR

TITU: PROCEDIMIENTO DE TRATAMIENTO DE FRUTAS Y VERDURAS EN VISTAS A SU PRESENTACION PARA LA VENTA.

CPUB: A6

Dominio: PATNLP

NSOL: P8800725

NPUB: 2014522

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C19/06
A23C19/04

FSOL: 880311

FPCO: 900716

FCON: 900426

PRIO: US8703128707025224

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A.

DIRE: VEVEY (SUIZA)

NARE: CH

INVE: KRATKY, ZDENEK
VADEHRA, DHARAM VIR

TITU: COMPOSICION CONDIMENTADORA DE UN QUESO DURO Y SAZONADO Y PROCEDIMIENTO PARA SU OBTENCION.

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8802683

NPUB: 2012115

TIPO: PA

NACE: ES

CLA1: A23L1/272
A23L1/212
A23P1/00

FSOL: 880831

FPCO: 900301

FCON: 900124

SOLI: SOCIEDAD ANONIMA DE RACIONALIZACION Y MECANIZACION (SADRYM)

DIRE: CTRA. MADRID-CADIZ, KM. 550, 2 DOS HERMANAS SEVILLA

PROV: 41

NARE: ES

INVE: GUTIERREZ RUBIO, JOAQUIN
VARELA FUENTES, MANUEL
GONZALEZ CENTENO, ENGRACIA

NAIN: ES

TITU: MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE DE INVENCION 8700152 POR "PROCESO E INSTALACION PARA ELABORACION DE PIMIENTO RECONSTITUIDO Y OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN FORMA DE CINTA".

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8803202

NPUB: 2011167

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L1/23

FSOL: 881021

FPCO: 891216

FCON: 891107

PRIO: US87102287112254

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: VEVEY

NARE: CH

INVE: PRATT, NADINE GEYER

NAIN: US

TITU: PREPARACION DE UN SABORIZANTE.

CPUB: A6

Dominio: PATNLP

NSOL: P8803676

NPUB: 2011725

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L3/18
B65B55/12

FSOL: 881202

FPCO: 900201

FCON: 891129

SOLI: DEL SER GONZALEZ, CLEMENTE

DIRE: PASEO DE TALLERES, N{ 36 MADRID

PROV: 28

NARE: ES

TITU: MAQUINA PASTEURIZADORA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS ENVASABLES, EN PARTICULAR DE ACEITUNAS.

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8900075

NPUB: 2012217

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A21D2/36

FSOL: 890110

FPCO: 900301

FCON: 891222

SOLI: COVI, LEONARDO
DEGLI ESPOSTI, RAFFAELE
SOLINAS, ANGELO
SOLINAS, PIETRO

DIRE: VIA UMBRIA, 2 BOLOGNA

NARE: IT

INVE: COVI, LEONARDO
DEGLI ESPOSTI, RAFFAELE
SOLINAS, ANGELO
SOLINAS, PIETRO

NAIN: IT

TITU: UN PROCEDIMIENTO PARA IMPARTIR UNA COLORACION NEGRA A LAS PASTAS ALIMENTICIAS Y PRODICTOS ALIMENTICIOS QUE TIENEN UNA COLORACION NEGRA.

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8901987

NPUB: 2015709

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L1/24

FSOL: 890607

FPCO: 900901

FCON: 900620

SOLI: AMONARRAIZ GOMEZ, ANDONI

DIRE: CTRA. DE ULIA "CASA INTZA" SAN SEBASTIAN GUIPUZCOA

PROV: 20

NARE: ES

TITU: UNA SALSA RECAMBIANTE CON VARIOS SABORES Y PROCEDIMIENTO DE ELABORACION.

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P8903302

NPUB: 2016179

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L3/18
B65D85/30

FSOL: 890929

FPCO: 901016

FCON: 900716

SOLI: DEL SER GONZALEZ, CLEMENTE

DIRE: PASEO DE TALLERES, 36 MADRID. MADRID

PROV: 28

NARE: ES

TITU: MAQUINA PASTEURIZADORA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS ENVASABLES.

CPUB: A6

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P9000535

NPUB: 2026306

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L1/187
A23L2/02

FSOL: 900222

FPCO: 920416

FCON: 920310

SOLI: MAFE PASTOR, ANDRES

DIRE: CERVANTES, N{ 2-1 ALBORAYA VALENCIA

PROV: 46

NARE: ES

TITU: PROCEDIMIENTO PARA FABRICACION DE FLANES Y NATILLAS A BASE DE HORCHATA DE CHUFAS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATNLP

NSOL: P9102036

NPUB: 2031431

TIPO: PA

NACE: ES

CLA1: A23L2/02

FSOL: 910912

FPCO: 921201

FCON: 921104

SOLI: MAFE PASTOR, ANDRES

DIRE: CERVANTES, N{ 2 - 1 ALBORAYA VALENCIA

PROV: 46

NARE: ES

TITU: CERTIFICADO DE ADICION A LA PATENTE DE INVENCION N{ P-9000535/X, POR: PROCEDIMIENTO PARA FABRICACION DE BATIDOS VEGETALES A BASE DE HORCHATA DE CHUFAS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E86113503

NPUE: 0217378

NACE: EP

CLA1: A01N63/00

FSOE: 861001

PRIO: US85100185782301

SOLI: UNIVERSITY OF FLORIDA

DIRE: 207 TIGERT HALL GAINESVILLE FLORIDA 32611

NARE: US

INVE: BROWN, STEPHEN M.
NORDMEYER, DIETER

NAIN: US

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL

TPUE: A1

TITU: COMPOSICIONES Y METODOS NEMATICIDAS.

Dominio: PATOEB

NSOE: E86402612

NPUB: 2026137

NPUE: 0230167

NACE: EP

CLA1: A23L1/01
A23B4/00
A23L3/00

FSOE: 861125

FPCO: 920416

FCOE: 910821

PRIO: FR8511298517659

SOLI: UNION POUR LE COMMMERCE LE FINANCEMENT ET LES ETUDES

DIRE: 29, RUE TRONCHET, F-75009 PARIS

NARE: FR

INVE: PINON, DANIEL

NAIN: FR

PADE: AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1 B1

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE PRODUCTOS ALIMENTICEOS PARA UNA CONSERVACION DE LARGA DURACION.

Dominio: PATOEB

NSOE: E87100785

NPUE: 0230978

NACE: EP

CLA1: B65B55/14
A23L3/10
A23L1/16
B65B31/00

FSOE: 870121

PRIO: CH86012886317

SOLI: AUBERT, CHRISTOPHE
CARUGATI, DANIEL

DIRE: 14, CHATEAU-BANQUET CH-1202 GENEVE

NARE: CH

INVE: AUBERT, CHRISTOPHE
CARUGATI, DANIEL

NAIN: CH

PADE: BE DE ES FR GB IT LU NL

TPUE: A1

TITU: PROCEDIMIENTO PARA ACONDICIONAR, CON PASTEURIZACION, PRODUCTOS ALIMENTICEOS PERECEDEROS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E87101722

NPUE: 0232876

NACE: EP

CLA1: C12P7/06
C12N1/18

FSOE: 870207

PRIO: DE8602133604484

SOLI: PFEIFER & LANGEN

DIRE: LINNICHER STRASSE 48 D-5000 KOLN 41

NARE: DE

INVE: SWYZEN, WERNER, DIPL.-ING.

NAIN: DE

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2 A3

TITU: PROCEDIMIENTOS DE FERMENTACION ALCOHOLICA POR LEVADURAS, NUEVAS LEVADURAS Y SUS APLICACIONES.

FITE: 880127

Dominio: PATOEB

NSOE: E87401901

NPUE: 0261009

NACE: EP

CLA1: C12N15/00
C12N1/20
C12N9/00
C12P21/02
C07K7/10

FSOE: 870818

PRIO: FR86081886826

SOLI: INSTITUT PASTEUR

DIRE: 25/28, RUE DU DOCTEUR ROUX F-75015 PARIS

NARE: FR

INVE: AMORY, ANTOINE PHILIPPE
RAPOPORT, GEORGES
KUNST, FREDERIK
KLIER, ANDRE
DEDONDER, RAYMOND

NAIN: FR

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: SECUENCIA DE ADN QUE EJERCE UNA FUNCION QUE SE MANIFIESTA POR UNA SUPERPRODUCCION DE PROTEINAS EXOCELULARES POR DIVERSAS CEPAS DE BACILOS Y VECTORES QUE CONTIENEN ESTA SECUENCIA.

Dominio: PATOEB

NSOE: E87850063

NPUB: 2027322

NPUE: 0240474

NACE: EP

CLA1: A23L3/00
H05B6/68
F24C7/02

FSOE: 870225

FPCO: 920601

FCOE: 911127

PRIO: SE8603038600941

SOLI: ALFASTAR AB

DIRE: BOX 500, S-147 00 TUMBA

NARE: SE

INVE: STENSTROM, LENNART

NAIN: SE

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL

TPUE: A2 A3 B1

TITU: UN METODO DE ESTABILIZACION DE CALOR.

FITE: 881123

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E88101306

NPUE: 0277603

NACE: EP

CLA1: C10M169/04

FSOE: 880129

FPSE: 880810

PRIO: IT870205871241587

SOLI: LA TECNOCHIMICA S.A.S. DI UGO MESTRALLET & C.

DIRE: PIAZZA RISORGIMENTO N. 8, I-10143 TORINO

NARE: IT

INVE: MESTRALLET, UGO

NAIN: IT

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR LI NL

TPUE: A2 A3

TITU: EMULSION DE SILICIO PARA LUBRICACION DE CORCHO Y CERRAR BOTELLAS Y OTROS RECIPIENTES DE COMESTIBLES Y BEBIDAS DE LARGA DURACION DE ALMACENADO.

FITE: 890222

Dominio: PATOEB

NSOE: E88107795

NPUB: 2019980

NPUE: 0297260

NACE: EP

CLA1: F16K31/126
F16K17/06

FSOE: 880514

FPSE: 890104

FPCO: 910716

FCOE: 910130

PRIO: EP87060687108238

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: CASE POSTALE 353, CH-1800 VEVEY

NARE: CH

INVE: LOLIGER, WILLI
SCHMIED, RUDOLF

NAIN: CH

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

TPUE: A1 B1

TITU: VALVULA DE RETENCION Y SUELTA COMANDADA PARA FLUIDO

CPUB: B3

Dominio: PATOEB

NSOE: E88116400

NPUE: 0337010

NACE: EP

CLA1: A23L2/20
A23C3/023
A23C3/02

FSOE: 881004

FPSE: 891018

FCOE: 920108

PRIO: CA88031188561206

SOLI: FBI BRANDS LTD.

DIRE: 16 CHEMIN BENOIT, MT. ST.HILAIRE QUEBEC J3G 4S6

NARE: CA

INVE: POOLE, DONALD A.

NAIN: CA

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: METODO DE PROVEER PRODUCTOS COMESTIBLES LIQUIDOS AUTO ESTABLES.

Dominio: PATOEB

NSOE: E88201340

NPUE: 0297676

NACE: EP

CLA1: A23C19/076
A23C19/028

FSOE: 880629

FPSE: 890104

PRIO: NL8707038701574

SOLI: MELKUNIE HOLLAND B.V.

DIRE: DE BLEEK 1 P.O. BOX 222, NL-3440 AE WOERDEN

NARE: NL

INVE: KOENRAADS, JACOBUS PETRUS JOSEPHUS MARIA
BROEKMAN, GERARDUS JACOBUS JOANNES
HAAK, HERMAN EVERT

NAIN: NL

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2

TITU: METODO PARA LA REGULACION DE LA ESTRUCTURA DEL QUESO FRESCO CONTENIENDO GRASA, MEDIANTE ULTRAFILTRACION.

FITE: 900418

Dominio: PATOEB

NSOE: E88201786

NPUB: 2028260

NPUE: 0305005

NACE: EP

CLA1: A23L3/34
C12C5/02
C12N11/02

FSOE: 880822

FPSE: 890301

FPCO: 920701

FCOE: 911106

PRIO: EP87082587201604

SOLI: GIST-BROCADES N.V.

DIRE: WATERINGSEWEG 1, NL-2611 XT DELFT

NARE: NL

INVE: EDENS, LUPPO
FARIN, FARROKH
LIGTVOET, ANTONIUS FRANCISCUS
VAN DER PLAAT, JOHANNES BERTUS

NAIN: NL

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1 B1

TITU: DEPURADOR DE OXIGENO DE GRADO ALIMENTARIO PARA PRODUCTOS QUE CONTIENEN AGUA.

Dominio: PATOEB

NSOE: E88202146

NPUB: 2027756

NPUE: 0314210

NACE: EP

CLA1: A23L3/16
A23L3/18
A23G9/30
A23C3/02

FSOE: 880930

FPSE: 890503

FPCO: 920616

FCOE: 911030

PRIO: IT871028872243587

SOLI: BRAVO S.P.A.

DIRE: VIA LAGO DI MOLVENO, 4, I-36100 VICENZA

NARE: IT

INVE: BRAVO, FRANCESCO

NAIN: IT

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR LI LU NL SE

TPUE: A1 B1

TITU: PASTEURIZADOR ELIPSOIDAL PARA MEZCLA DE COMIDAS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E88202397

NPUE: 0316031

NACE: EP

CLA1: A23C9/123
A23C9/13
A23C13/16

FSOE: 881027

FPSE: 890517

PRIO: NL8711128702710

SOLI: MELKUNIE HOLLAND B.V.

DIRE: DE BLEEK 1 P.O. BOX 222, NL-3440 AE WOERDEN

NARE: NL

INVE: DRIESSEN, FRANCISCUS MARIA
KLUTS, PETRUS BARBARA GUILLAUME
KNIP, JACOB

NAIN: NL

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2

TITU: PRODUCTOS DE LECHE FERMENTADA, ESTRUCTURADOS, QUE TIENEN UN CONTENIDO GRASO DE 1-40 % EN PESO, ENVASADOS EN RECIPIENTES, Y UN METODO PARA SU OBTENCION.

FITE: 901122

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E88202935

NPUE: 0323667

NACE: EP

CLA1: A23L2/26
A23L1/304

FSOE: 881219

FPSE: 890712

PRIO: US87122887138760

SOLI: THE PROCTER & GAMBLE COMPANY

DIRE: ONE PROCTER & GAMBLE PLAZA, CINCINNATI OHIO 45202

NARE: US

INVE: CAMDEN, JAMES BERGER
SCHMITZ, JEROME JOSEPH
RUSSO, PAUL JOSEPH
STEPPELER, RONALD (NMN)

NAIN: US

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2

TITU: PREPARACION DE BEBIDAS DE ZUMOS DE FRUTAS SUPLEMENTADAS CON CALCIO POR DISPERSION DE PASTA DE HIDROXIDO CALCICO EN CORRIENTE DE ZUMOS PASTEURIZADOS.

FITE: 900606

Dominio: PATOEB

NSOE: E88305258

NPUB: 2031598

NPUE: 0302586

NACE: EP

CLA1: A23B7/06
A23B7/00
A23L3/18
A23L3/22

FSOE: 880609

FPSE: 890208

FPCO: 921216

FCOE: 920415

PRIO: DE8706113719526

SOLI: BOWATER PACKAGING LIMITED

DIRE: BOWATER HOUSE KNIGHTSBRIDGE, LONDON SW1X 7LR

NARE: GB

INVE: KOHLBACH, FRIEDRICH R.

NAIN: DE

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2 A3 B1

TITU: METODO Y APARATO PARA LA PRESERVACION CONTINUADA DE PRODUCTOS TROCEADOS.

FITE: 891108

Dominio: PATOEB

NSOE: E88402259

NPUE: 0309310

NACE: EP

CLA1: C12P13/04
C12N9/86

CLAS: C12N9/90-

FSOE: 880908

FPSE: 890329

FCOE: 921216

PRIO: FR8709218713030

SOLI: SOCIETE FRANCAISE HOECHST SOCIETE ANONYME DITE:

DIRE: 3, AVENUE DU GENERAL DE GAULLE, F-92800 PUTEAUX

NARE: FR

INVE: OHLEYER, ERIC

NAIN: FR

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: NUEVO SISTEMA ENCIMATICO, SU PROCEDIMIENTO DE PREPARACION Y SU APLICACION PARTICULARMEWNTE EN LA PREPARACION DE LA D PARAHIDROXIFENILGLICINA

Dominio: PATOEB

NSOE: E88403131

NPUE: 0320398

NACE: EP

CLA1: C12P19/04
C08B37/00
C13K13/00

FSOE: 881209

FPSE: 890614

PRIO: FR8712118717285

SOLI: BIOEUROPE

DIRE: 4 IMPASSE DIDIER DAURAT, F-31400 TOULOUSE

NARE: FR

INVE: GRABER-GUBERT, MARIANNE GENEVIEVE PIERRE
MORIN, JOSEPH CHARLES ANDRE
DUCHIRON, FRANCIS LUCIEN
MONSAN, PIERRE FREDERIC

NAIN: FR

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2

TITU: CULTIVO DE UN NUEVO MICROORGANISMO DEL GENERO KLEBSIELLA SP, PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION DE UNA MEZCLA DE HUESOS DE CONTENIDO ELEVADO EN RHAMNOSE PONIENDO EN MARCHA ESTE CULTIVO

FITE: 891206

Dominio: PATOEB

NSOE: E88850326

NPUE: 0312514

NACE: EP

CLA1: A23D7/00
A23D9/00

FSOE: 881003

FPSE: 890419

FCOE: 921202

PRIO: SE8710138703976

SOLI: L & L INTERNATIONAL SWEDEN AB

DIRE: DALAGATAN 3, S-111 23 STOCKHOLM

NARE: SE

INVE: LARSSON, JAN-AKE
JOHANSSON, LEIF

NAIN: SE

PADE: AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

TPUE: A2

TITU: MARGARINA, ESPARCIBLE A TEMPERATURA DE REFRIGERACION, QUE TIENE UN CONTENIDO GRASO MUY BAJO, Y METODO PARA SU FABRICACION.

FITE: 900711

Dominio: PATOEB

NSOE: E88870018

NPUE: 0328856

NACE: EP

CLA1: A23L3/00
A23L3/10
A23L3/12

FSOE: 880215

FPSE: 890823

SOLI: STEELTIN CAN CORPORATION

DIRE: 1101 TODDS LANE, BALTIMORE MARYLAND 21237

NARE: US

INVE: NELSON, EDMOND A.
COLVIN, ARTHUR
HANLEY, MATTHEW W.
SCOTT, STEPHEN C.

NAIN: US

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: APARATO PARA Y PROCESO DE PASTEURIZACION O ESTERILIZACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS COMESTIBLES

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E89106733

NPUE: 0337486

NACE: EP

CLA1: C12N1/00
C12N1/14
A23K1/00

FSOE: 890414

FPSE: 891018

PRIO: DE8804153812612

SOLI: SUDZUCKER AKTIENGESELLSCHAFT MANNHEIM/OCHSENFURT

DIRE: MAXIMILIANSTRASSE 10, D-6800 MANNHEIM 1

NARE: DE

INVE: NIGAM, POONAM, DR.
VOGEL, MANFRED, DR.

NAIN: IN

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2

TITU: PROCESO DE OBTENCION DE PULPA DE REMOLACHA POR FERMENTACION.

FITE: 900905

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E89109816

NPUE: 0347623

NACE: EP

CLA1: A23L3/00

FSOE: 890531

FPSE: 891227

PRIO: IT880607884009088

SOLI: OFFICINE MECCANICHE ATTREZZATURE PER CERAMICHE - O.M.A.C. S.R.L.

DIRE: VIA INDUSTRIA 6, I-42019 PRATISSOLO DI SCANDIAN

NARE: IT

INVE: RUOZI, GIUSEPPE

NAIN: IT

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: METODO DE PASTEURIZACION O ESTERILIZACION DE MATERIAS ALIMENTICIAS USANDO MICROONDAS, Y UN HORNO PARA LA INSTRUMENTALIZACION DE TAL METODO

Dominio: PATOEB

NSOE: E89115385

NPUE: 0358027

NACE: EP

CLA1: A23L2/22
B01D61/42
A23L3/32

FSOE: 890821

FPSE: 900314

PRIO: US88082388235256

SOLI: CONTINENTAL CAN COMPANY, INC.

DIRE: 800 CONNECTICUT AVENUE POST OFFICE BOX 5410, NORWALK CONNECTICUT 06856

NARE: US

INVE: HEKAL, IHAB M.

NAIN: US

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: PROCESO PARA LA PASTEURIZACION A BAJA TEMPERATURA DE COMESTIBLES LIQUIDOS.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E89123997

NPUE: 0376277

NACE: EP

CLA1: B02B5/00

FSOE: 891227

FPSE: 900704

PRIO: IT881229882313888

SOLI: VERGA FALZACAPPA, RANIERI

DIRE: VIA VISNADELLO, 2, I-31020 SAN VENDEMIANO(TREVISO

NARE: IT

INVE: VERGA FALZACAPPA, RANIERI

NAIN: IT

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2

TITU: PROCESO Y APARATO PARA LA PRODUCCION DE GRANOS DE TRIGO ROTOS Y PARCIALMENTE FERMENTADOS PARA SU USO ALIMENTICIO DIRECTO

FITE: 910109

Dominio: PATOEB

NSOE: E89201093

NPUE: 0340857

NACE: EP

CLA1: A23C15/16
A23C20/00
A23C9/15

FSOE: 890428

FPSE: 891108

PRIO: NL8805028801149

SOLI: COOPERATIEVE CONDENSFABRIEK FRIESLAND W.A.

DIRE: PIETER STUYVESANTWEG 1, NL-8937 AC LEEUWARDEN

NARE: NL

INVE: BOS, BERNARD CORNELIS

NAIN: NL

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: UN PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UNA EMULSION DE ACEITE EN AGUA COMESTIBLE Y ESPARCIBLE.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E89250050

NPUE: 0362975

NACE: EP

CLA1: A23L3/00

FSOE: 891003

FPSE: 900411

PRIO: ZA881003887403

SOLI: DEEPFREEZING & PRESERVING (PROPRIETARY) LIMITED

DIRE: REEB ROAD, FIRGROVE CAPE PROVINCE

NARE: ZA

INVE: ACKERMANN, COENRAAD CHRISTOFFEL ANDRIES

NAIN: ZA

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

TPUE: A2

TITU: METODO DE PASTEURIZAR Y ASEPTICAMENTE EMPAQUETAR ALIMENTOS, E INSTALACION PARA EL MISMO.

FITE: 910508

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E89301149

NPUE: 0328336

NACE: EP

CLA1: B65D81/26

FSOE: 890207

FPSE: 890816

PRIO: GB8802108803065

SOLI: W.R. GRACE & CO.-CONN. (A CONNECTICUT CORP.)

DIRE: GRACE PLAZA 1114 AVENUE OF THE AMERICAS, NEW YORK NEW YORK 10036

NARE: US

INVE: HOFELDT, ROBERT H.
WHITE, STEVEN ANDREW CARL

NAIN: US

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: CIERRE DE RECIPIENTES Y MATERIALES PARA USAR EN ELLOS.

Dominio: PATOEB

NSOE: E89310757

NPUE: 0368492

NACE: EP

CLA1: A23C19/055
A23C20/00

FSOE: 891019

FPSE: 900516

PRIO: IE881019883153

SOLI: WATERFORD CO-OPERATIVE DAIRY AND TRADING SOCIETY LIMITED

DIRE: DUNGARVAN, COUNTRY WATERFORD

NARE: IE

INVE: SWEENEY, KEVIN

NAIN: IE

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: UN PRODUCTO DE QUESO

Dominio: PATOEB

NSOE: E89402089

NPUE: 0378012

NACE: EP

CLA1: A23L3/00
A23L3/10

FSOE: 890724

FPSE: 900718

PRIO: FR8810248813902

SOLI: SOCIETE ANONYME DITE: VEGETABLE

DIRE: CHEMIN DU CREVE COEUR, F-10380 PLANCY L'ABBAYE

NARE: FR

INVE: JUILLARD, JEAN-LOUIS

NAIN: FR

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: PROCEDIMIENTO PARA TRATAMIENTO DE PRODUCTOS ALIMENTICEOS.

Dominio: PATOEB

NSOE: E89440055

NPUE: 0401450

NACE: EP

CLA1: A23B7/08
A23G3/00

FSOE: 890608

FPSE: 901212

SOLI: C.E.E.M.A.T.- CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERIMENTATION DU MACHINISME AGRICOLE TROPICAL

DIRE: DOMAINE DE LAVALETTE 73 RUE J.F. BRETON, F-34000 MONTPELLIER

NARE: FR

INVE: GUILBERT, STEPHANE

NAIN: FR

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CORTES SEMI-CONFITADOS DE FRUTOS DE KIWI.

Dominio: PATOEB

NSOE: E89890040

NPUE: 0336919

NACE: EP

CLA1: A23L1/32
A23L1/24
A23B5/00

FSOE: 890215

FPSE: 891011

PRIO: AT88032488791

SOLI: SCHNEIDER, BIRGIT
SCHNEIDER, GERNOT

DIRE: UFERSTRASSE 35, A-2620 LOIPERSBACH

NARE: AT

INVE: SCHNEIDER, BIRGIT
PFANNHAUSER, WERNER, DR. ING.

NAIN: AT

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: PRODUCTO A BASE DE HUEVO Y PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DEL MISMO

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E90105953

NPUE: 0429744

NACE: EP

CLA1: C05F17/02
C05F17/00

FSOE: 900328

FPSE: 910605

PRIO: CH891122894186

SOLI: SPESCHA, ADELRICH

DIRE: RESTAURANT LOWEN, CH-9555 TOBEL

NARE: CH

INVE: HUNZIKER, ERWIN, SEN.
WENGER, ROLAND

NAIN: CH

PADE: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2

TITU: PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN SUSTRATO PASTEURIZADO E INSTALACION PARA SU EJECUCION.

FITE: 910626

Dominio: PATOEB

NSOE: E90106754

NPUE: 0393459

NACE: EP

CLA1: G01N33/04
G01N21/35

FSOE: 900409

FPSE: 901024

PRIO: DE8904103911710
DE8907103922670

SOLI: MILCHWIRTSCHAFTLICHE FORDERUNGSGESELLSCHAFT MBH NIEDERSACHSEN

DIRE: SEELHORSTSTRASSE 4, D-3000 HANNOVER 1

NARE: DE

INVE: WUST, EBERHARD, PROF. DR.
OSMERS, KARL
RUDZIK, LUTZ, DR.

NAIN: DE

PADE: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION Y EL TRATAMIENTO DE PRODUCTOS LACTEOS, PARA EL ANALISIS DE LAS PROPIEDADES DE UN PRODUCTO LACTEO Y PARA LA ELABORACION DE UN SUSTRATO

Dominio: PATOEB

NSOE: E90108530

NPUE: 0399269

NACE: EP

CLA1: A21B2/00
A21B1/48
H05B6/64
A23L3/00

FSOE: 900507

FPSE: 901128

PRIO: CH890522891920

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: CASE POSTALE 353, CH-1800 VEVEY

NARE: CH

INVE: LE VIET, TOAI
RAETZ, EBERHARD

NAIN: CH

PADE: AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA PASTEURIZACION Y PRECOCIDO DE FONDO DE PIZZA CRUDO.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E90109967

NPUE: 0402682

NACE: EP

CLA1: A23B4/005
A23B4/06

FSOE: 900525

FPSE: 901219

PRIO: GB8906158913738

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: CASE POSTALE 353, CH-1800 VEVEY

NARE: CH

INVE: BEWLEY, DAVID ROBERT
BRIMELOW, CHRISTOPHER JOHN BURTON
WRIGHT, KENNETH WILLIAM

NAIN: GB

PADE: AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

TPUE: A2

TITU: METODO Y APARATO PARA COCINAR, PASTEURIZAR Y CONGELAR CARNE.

FITE: 920115

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E90113651

NPUE: 0410272

NACE: EP

CLA1: C07K3/02

FSOE: 900717

FPSE: 910130

PRIO: DE8907243924420

SOLI: BIOTEST PHARMA GMBH

DIRE: LANDSTEINER STRASSE 5, D-6072 DREIEICH

NARE: DE

INVE: STEPHAN, WOLFGANG, DR., DIPL.-CHEM.
DICHTELMULLER, HERBERT, DR.

NAIN: DE

PADE: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A1

TITU: PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION DE UN PREPARADO DE INMUNOGLOBULINA A PARTIR DEL COLOSTRO DE LA LECHE

Dominio: PATOEB

NSOE: E90121042

NPUE: 0439696

NACE: EP

CLA1: A23L3/00
H05B6/80
H05B6/72

FSOE: 901102

FPSE: 910807

PRIO: DE9001184001318

SOLI: HERMANN BERSTORFF MASCHINENBAU GMBH

DIRE: AN DER BREITEN WIESE 3/5, W-3000 HANNOVER 61

NARE: DE

INVE: KOCH, KLAUS, DIPL.-PHYS.

NAIN: DE

PADE: CH DE ES FR GB IT LI SE

TPUE: A2

TITU: MECANISMO PARA PASTEURIZADO, ESTERILIZADO Y CALENTAMIENTO RAPIDO E IGUAL DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS.

FITE: 910828

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E90201110

NPUE: 0398408

NACE: EP

CLA1: A23C15/16
A23D7/00

FSOE: 900503

FPSE: 901122

PRIO: GB8905158911089

SOLI: UNILEVER NV
UNILEVER PLC

DIRE: BURGEMEESTER S'JACOBPLEIN 1 P.O. BOX 760, NL-3000 DK ROTTERDAM

NARE: NL

INVE: OCHMANN, RAINER

NAIN: DE

PADE: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

TPUE: A2

TITU: DISTRIBUCION DE MATERIA GRASA QUE CONTIENE PROTEINA DE SUERO NATURAL.

FITE: 910403

Dominio: PATOEB

NSOE: E90201477

NPUE: 0401939

NACE: EP

CLA1: A23L1/48
A23L1/24

FSOE: 900607

FPSE: 901212

PRIO: BE8906088900625

SOLI: REVI N.V.

DIRE: TORHOUTSESTEENWEG 699, B-8400 OOSTENDE

NARE: BE

INVE: QUINET, RENE

NAIN: BE

PADE: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

TPUE: A1

TITU: PRODUCTO SALADO Y UNA EMULSION DE ACEITE PARA EL.

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E90402319

NPUE: 0419304

NACE: EP

CLA1: A23L3/00

FSOE: 900821

FPSE: 910327

PRIO: US89082189396241

SOLI: UNION POUR LE COMMMERCE LE FINANCEMENT ET LES ETUDES

DIRE: 29, RUE TRONCHET, F-75009 PARIS

NARE: FR

INVE: PINON,DANIEL
ALCARAZ,GERARD

NAIN: FR

PADE: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2

TITU: METODO PARA PREPARAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSERVACION A LARGO PLAZO.

FITE: 910703

Dominio: PATOEB

NSOE: E90830532

NPUE: 0430907

NACE: EP

CLA1: A23L3/04

FSOE: 901119

FPSE: 910605

PRIO: IT891127898500089

SOLI: ENOMEC S.P.A.

DIRE: VIA DELL'ELETTRONICA, 9 Z.I. BASSON, I-37139 VERONA

NARE: IT

INVE: PESENTE, NARCISO

NAIN: IT

PADE: AT BE CH DE DK ES FR GB GR LI LU NL SE

TPUE: A2

TITU: APARATO PARA EL CONTROL DE UN PROCESO DE PASTEURIZACION.

FITE: 910814

CD-CIBEPAT

Dominio: C.RICA

NSOL: CRP783334

NPUB: 0002359

TIPO: P

NACE: CR

CLA1: A23L1/00

CLAS: A23L1/22

FSOL: 780405

FCON: 840710

PRIO: US780418784085233

SOLI: CASTLE & COOKE, INC.

DIRE: CALLE 5 Y VIRGINIA, SAN JOSE, CALIFORNIA

NARE: US

INVE: TUROVER, ALAN S.

NAIN: US

TITU: PRODUCTO ALIMENTICIO HECHO A PARTIR DE CEPAS DE HONGO Y METODO PARA FABRICAR EL MISMO.

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: ARP68213203

NPUB: 170422

TIPO: P

NACE: AR

FSOL: 680321

FPCO: 690901

SOLI: NORBERTO JUAN ROSENDO

TITU: PASTEURIZADOR - ENFRIADOR - CALENTADOR.

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: ARP68213598

NPUB: 173064

TIPO: P

NACE: AR

FSOL: 680417

FPCO: 691027

PRIO: FR67041867103192
FR67121567132589

SOLI: A.T.A.D. APPROVISIONNEMENT-TRANSPORT AERIEN DISTRIBUTION

TITU: UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE ESTERILIZACION O PASTEURIZACION, ESPECIALMENTE DE PRODUCTOS LACTEOS.

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: ARP69222058

NPUB: 176511

TIPO: P

NACE: AR

FSOL: 690609

FPCO: 700407

SOLI: STAUFFER CHEMICAL COMPANY

TITU: PROCEDIMIENTO MEJORADO PARA LA PASTEURIZACION DE HUEVOS ENTEROS LIQUIDOS.

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: ARP70226786

NPUB: 176348

TIPO: P

NACE: AR

FSOL: 700205

FPCO: 700323

PRIO: US69020569796931

SOLI: STANDARD BRANDS INCORPORATED

TITU: METODO PARA PASTEURIZAR LEVADURA.

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: ARP72243699

NPUB: 194005

TIPO: P

NACE: AR

FSOL: 720823

FPCO: 730612

SOLI: A.T.A.D. APROVISIONNEMENT-TRASPORT AERIEN DISTRIBUTION SOCIETE ANONYME

TITU: UNA MAQUINA DE ESTERILIZACION O PASTEURIZACION.

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: ARP75259630

NPUB: 203603

TIPO: P

NACE: AR

FSOL: 750717

FCON: 750922

PRIO: AR75071775259630

SOLI: IORI E

TITU: DISPOSITIVO PARA EL ENFRIAMIENTO DE LECHE PASTEURIZADA

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: COP90327419

TIPO: P

NACE: CO

FSOL: 900817

FPSO: 910828

PRIO: US890821890396851

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

NARE: CH

RESU: UN PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN AGENTE EMULGENTE QUE COMPRENDE TRATA UN MATERIAL BIOLOGICO QUE CONTIENE UN LIPIDO ASI COMO UNA LIPOPROTEINA Y/O UNA PROTEINA CON UNA PROTEASA Y UNA LIPASA Y PASTEURIZAR EL PRODUCTO.#UN AGENTE EMULSIFICANTE PREPARADO CON UN PROCEDIMIENTO DE CONFORMIDAD CON CUALQUIERA DE LAS REIVINDICACIONES 1 A 12.# UN SISTEMA DE MULSION DE ACEITEÑAGUA QUE CONTIENE UNA CANTIDAD EFECTIVA DE UN PRODUCTO PREPARADO CON UN PROCEDIMIENTO DE CONFORMIDAD CON CUALQUIERA DE LAS REIVINDICACIONES 1 A 12.

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE UN AGENTE EMULGENTE.

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: MXP74004562

NPUB: 000825

TIPO: P

NACE: MX

FSOL: 740710

FCON: 770719

PRIO: US73071173378331

SOLI: CARL EDWARD KIPP JR

NARE: US

INVE: OHIO FEED LOT INC

NAIN: US

TITU: PROCEDIMIENTO MEJORADO PARA LA DESCOMPOSICION AEROBICA Y PASTEURIZACION DE MATERIAL DE DESECHO ORGANICO POR BACTERIAS TERMOFIJAS

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: MXU775962

NPUB: 552462

NACE: MX

CLA1: A23L1/32

FSOL: 770804

FCON: 830923

PRIO: CH7608057610045

SOLI: W. R. GRACE & CO.

INVE: ROBERT MENZI
GEORGES DOVE

TITU: PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UN ALIMENTO ESTERILIZABLE O PASTEURIZABLE DE ESTRUCTURA ESPONJOSA A PARTIR DE UN PURE DE FRUTAS O VEGETALES COCINADOS

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: PEP4994

NPUB: 1836

TIPO: P

NACE: PE

FCON: 790516

SOLI: STANDARD BRANDS INCORPORATED

NARE: US

TITU: UN METODO PARA PASTEURIZAR LEVADURA DE PANIFICACION

#2 : PASTEUR*

CD-CIBEPAT

NSOL: VEP70230

NPUB: 25953

TIPO: P

NACE: VE

FSOL: 700213

FCON: 711019

SOLI: STANDARD BRANDS INCORPORATED

NARE: US

INVE: SEYMOUR POMPER
EMANUEL AKERMAN

NAIN: US

TITU: METODO PARA PASTEURIZAR LEVADURA

Title/Abstract : PASTEUR*
Class : 99/45*

Patent Number	5105724
Issue Year	92
Assignee Code	418760
State / Country	NC
Classification	99/453 99/483 99/497
Title	APPARATUS FOR PASTEURIZING LIQUID WHOLE EGG PRODUCTS
Abstract	Disclosed is a method of pasteurizing a liquid whole egg product in a continuous stream. The method comprises the steps of: (a) providing an egg yolk product stream and an egg white product stream; (b) heating the egg yolk product stream to a predetermined temperature greater than the highest temperature of the egg white product stream; and then (c) recombining the egg yolk product stream and the egg white product stream to form a whole egg product stream, the whole egg product stream having (e.g., equilibrating to) a second predetermined temperature; wherein the total thermal treatment received by the liquid whole egg product during the process is at least sufficient to pasteurize the product. An apparatus useful for carrying out the method of the present invention is also disclosed.

Patent Number	5074200
Issue Year	91
Assignee Code	425870
State / Country	ITX
Classification	99/451 99/DIG14 99/477 99/483 219/10.55A 422/304
Title	SYSTEM FOR PASTEURIZING OR STERILIZING FOODSTUFFS UTILIZING MICROWAVES

Abstract

Foodstuff packaged in a material transparent to microwaves is conveyed continuously through an environment pressurized to 2.5 bar max so as to prevent the containers or wrappers bursting or being forced out of shape; in four steps, the temperature is raised quickly to a prescribed treatment value with high frequency microwave radiation, stabilized by applying a combination of lower power microwaves and hot air, held steady with hot air only, and then lowered by cooling. In a split-level cylindrical oven, the upper level consists in a pressure-and-temperature compensating chamber (4), a high speed heat chamber (5) with closely spaced microwave generators (24) ordered in longitudinal rows along its top and sides, the waveguides (24', 25) of which are directed at the containers or wrappers (C) of foodstuff from above and beneath as they are indexed through on special pallets (S), and a stabilization chamber (5') in which lower power microwaves combine with air drawn through heaters (20) and circulated by a fan (21) located at the closed end of the oven; the same air is used to heat a vertical chamber (6), through which the pallets descend on an elevator (D) before passing into a cooling chamber (7) on the lower level and proceeding toward the final outgoing compensating chamber (8). Once out of the oven, the pallets (S) are raised by a further elevator (A) to the upper level for emptying and reloading.

Patent Number	4974503
Issue Year	90
Assignee Code	255740
State / Country	DEX
Classification	99/451 99/443C 99/DIG14 99/477 99/483 219/10.55A 219/10.55F
Title	APPARATUS FOR IRRADIATING FOOD PRODUCTS
Abstract	An apparatus is provided for uniformly and rapidly heating, pasteurizing and/or sterilizing food products which comprises a conveyor on which the food products are conveyed and a source of radio-frequency radiation which is directed at the food products. The source is connected to shaped electrodes, the shaping of the electrodes and their spacing from the food product being selected in dependence upon the configuration and irradiation required of the product being treated. The food product may be a pre-cooked meal comprising a plurality of constituents and the electrode is then shaped to take into account the geometry of the different constituents and in combination with the spacing of the electrode from the product, takes the heating requirements of the individual components into account.

Patent Number	4964333
Issue Year	90
Assignee Code	76465
State / Country	ITX
Classification	99/455 99/348 99/453 62/342 99/470 99/483 165/109.1 366/146 366/149 366/316 366/317
Title	ELLIPSOIDAL PASTEURIZER FOR FOOD MIXTURES
Abstract	A pasteurizer for foodstuff mixtures comprises a tank with which are associated heating, cooling and mixture circulation means. The tank (11) is ellipsoidal in shape with a bodyshell (12) and a base (13), and the said mixture circulation means comprise an auger-type device (15) mounted adjacent to the base (13), which is in the form of a disc (16) and is slightly drawn so as to have a tapered circumferential edge (17). From the upper side of the disc (16) there extend tabs (18) which form respective mixture aspiration ports (19), while below the ports (19) there extend respective centrifugal blades (20), which move the aspirated mixture through the ports (19).

Patent Number	4956532
Issue Year	90
Assignee Code	255740
State / Country	DEX
Classification	219/10.55M 99/451 219/10.55A 219/10.55B 99/325 426/234 426/243
Title	METHOD AND APPARATUS FOR EVEN HEATING OF PRODUCTS BY MEANS OF MICROWAVES
Abstract	A method and apparatus for even and rapid heating, pasteurization or sterilization of products contained in a package, such as, for example, pharmaceutical products or food, which are conveyed through a microwave treatment chamber on a continuous conveyor belt. In order to heat components of the products having different heat absorption for the purpose of reaching the pasteurization temperature rapidly and evenly, the temperature of the components is recorded by a temperature sensor, and on the basis of this the computer calculates the respective .DELTA.T, taking into account given product parameters and the desired temperature to be reached. When the product passes under the following input aperture, a given microwave energy level is coupled into each specific component, as a result of which an even temperature of all products in the package is achieved very rapidly without overheating of the product.

Patent Number	4904835
Issue Year	90
Assignee Code	255740
State / Country	DEX
Classification	219/10.55M 99/451 219/10.55A 219/10.55E 99/DIG14 426/234 426/241
Title	APPARATUS FOR THE UNIFORM AND RAPID HEATING OF FOODSTUFFS
Abstract	An apparatus is provided for the uniform and rapid heating of foodstuffs, usually for pasteurization and sterilization purposes, by means of microwave energy. The cross-sectional shape of the outlet of the wave guides through which the microwave energy is supplied is selected so as to be geometrically similar to that of the product to be treated. A spacing is maintained between the outlet aperture and the surface of the product, which spacing is not greater than the wavelength of the microwave energy be used. These features provide rapid and appropriate processing of a food product while, at the same time, preventing the harmful overheating of the edge regions of the product.

Patent Number	4898745
Issue Year	90
Assignee Code	329385
State / Country	IL
Classification	426/582 426/506 426/511 426/519 426/521 99/454
Title	METHOD FOR MANUFACTURING OF PASTA FILATA CHEESE WITH EXTENDED SHELF LIFE
Abstract	The present invention is directed to a method for making Pasta Filata cheese which has an extended shelf life. Pasta Filata curd is divided into pieces and the pieces are delivered to an auger conveyor. The curd is heated and worked in the auger conveyor while immersed in hot water to a plastic consistency as it passes through the conveyor. The plastic curd is transported through a steam injection heating zone and a static mixing zone to provide a homogeneous molten curd. The molten curd is transferred from the mixer through a holding conduit into a vacuum chamber so as to flash-cool the molten curd. The holding conduit has a diameter and length sufficient to hold the molten curd for a time and at a temperature which is sufficient to pasteurize and partially sterilize the molten curd. The holding conduit has a particular inner wall surface which is formed of a material with enhanced lubricity and reduced coefficient of friction as compared to stainless steel.

Patent Number	4896005
Issue Year	90
Assignee Code	255740
State / Country	DEX
Classification	219/10.55A 99/451 219/10.55F 219/10.55M 333/256 426/241
Title	METHOD AND APPARATUS FOR THE CONTINUOUS HEATING, PASTEURIZATION OR STERILIZATION OF FOODSTUFFS OR THE LIKE BY MICROWAVE ENERGY
Abstract	An appliance for the continuous treatment of foodstuffs or the like by means of microwaves in a treatment chamber, which allows individual adaptation to different product-pack heights and geometrical product forms, while at the same time ensuring the best possible utilization of the microwave energy supplied. The arrangement of an adjusting device outside the treatment chamber for axially adjusting the microwave feed ducts along their longitudinal axes and for rotating of the feed ducts about their longitudinal axes ensure that the product to be treated is subjected to the microwave energy as efficiently as possible, without the treatment process having to be interrupted by stopping it and opening the treatment chamber.

Patent Number	4852477
Issue Year	89
Assignee Code	283140
State / Country	DEX
Classification	99/450.2 99/483 99/494 99/516
Title	APPARATUS FOR THE MANUFACTURE OF TEXTURED MEAT AND FISH PRODUCTS
Abstract	A process for manufacturing textured meat and fish products includes comminuting muscle flesh to subcellular particle sizes, mixing the comminuted muscle flesh with a texturing agent and texture regulator, freezing the mixture, heating the mixture to pasteurize or sterilize it, crimping the mixture to form a crinkled sheet of dough, folding the crinkled sheet of dough into laminated layers and freezing the folded laminated layers along a predetermined direction to form a desired fibrous structure. The texturing agent is a polyanionic complexing agent, preferably a pectin having a particular degree of esterification, and the texture regulator is one or a mixture of protein-rich products, starch-rich products , fats, and salts of polyvalent cations. The apparatus for implementing the process includes a rolling system of a plurality of cylinders for forming the sheet of dough, a rotating drum for thermally treating the sheet of dough, an immersion bath for chemically treating the sheet of dough, and a folding mechanism for folding the sheet of dough into a plurality of laminated layers.

Patent Number	4704958
Issue Year	87
Assignee Code	542395
State / Country	FRX
Classification	99/470 99/362 99/455 99/468 53/127 99/483 422/302 422/304 426/407 426/521
Title	PASTEURIZATION APPARATUS

Patent Number	4479423
Issue Year	84
Assignee Code	576820
State / Country	IL
Status	E
Classification	99/455 99/453 99/483 426/522
Title	CONTINUOUS-FLOW TYPE APPARATUS FOR PASTEURIZING BATCHES OF PRODUCT

Patent Number	4476146
Issue Year	84
Assignee Code	0
State / Country	ITX
Classification	426/522 62/342 62/352 99/453 99/455 426/521 62/278 426/524
Title	METHOD OF PASTEURIZING AN EDIBLE FROZEN CONGEALED IN MACHINES PROVIDED WITH GAS-COMPRESSION REFRIGERATING CIRCUIT

Patent Number	4446778
Issue Year	84
Assignee Code	215010
State / Country	ITX
Status	E
Classification	99/455 99/470 99/483 99/486 99/516
Title	PASTEURIZATION SYSTEM WITH HEAT RECOVERY

Patent Number	4432276
Issue Year	84
Assignee Code	495915
State / Country	ITX
Classification	99/453 99/483 99/516 422/26 422/307
Title	CONTRIVANCE FOR HEATING, PASTEURIZING AND STERILIZING FLUID FOODSTUFFS

Patent Number	4416194
Issue Year	83
Assignee Code	208060
State / Country	IL
Status	E
Classification	99/275 99/323.2 99/453 99/483 141/82 165/35 165/66
Title	BEVERAGE PASTEURIZING SYSTEM

Patent Number	4313370
Issue Year	82
Assignee Code	208060
State / Country	IL
Classification	99/323.1 99/453 99/455 99/483 261/DIG7
Title	PASTEURIZING SYSTEM FOR CARBONATED SOFT DRINKS

Patent Number	3830149
Issue Year	74
Assignee Code	613240
State / Country	CA
Classification	99/452
Title	SYSTEM FOR PASTEURIZATION

PN : EP 0414856 A1 910306
AN : EP 90903271 900130
PR : US 312066 890216
NO : WO 9009109
DS : AT BE CH DE FR GB IT LI LU
IC1 : A23L- 03/00
ET : ULTRAPASTEURIZATION OF LIQUID WHOLE EGG PRODUCTS WITH DIRECT HEAT
FT : UPERISATION DE PRODUITS D' UFS ENTIERS LIQUIDES PAR CHALEUR DIRECTE
GT : ULTRAPASTEURIESIRUNG VON FLÜSSIGEN VOLLEIERZEUGNISSEN MITTELS DIREKTER WÄRME:
PA : NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY
IN : SWARTZEL, Kenneth, R.
BALL, Hershell, R., Jr.
LIEBRECHT, Jeffery, W.
ND : ESPACE 91/016 FIRST 91/002

PN : WO 9009109 A1 900823
AN : US 9000512 900130
PR : US 312,066 890216
DS : AT BE CH DE DK ES FR GB IT JP LU NL SE
IC1 : A23L- 03/00
ET : ULTRAPASTEURIZATION OF LIQUID WHOLE EGG PRODUCTS WITH DIRECT HEAT
FT : UPERISATION DE PRODUITS D'OEUFS ENTIERS LIQUIDES PAR CHALEUR DIRECTE
PA : NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY
IN : SWARTZEL, Kenneth, R.
BALL, Hershell, R., Jr.
LIEBRECHT, Jeffery, W.
ND : FIRST 90/004 WORLD 90/018

#2 : ultra* sin ultrafiltra* sin ultrasoni*
#3 : a23*

CD-CIBEPAT

Dominio: PATOEB

NSOE: E90100175

NPUE: 0377465

NACE: EP

CLA1: A23G1/00
A23G1/04

FSOE: 900105

FPSE: 900711

PRIO: DE8901053900194

SOLI: JACOBS SUCHARD AG

DIRE: SEEFELDQUAI 17, CH-8008 ZURICH

NARE: CH

INVE: VOGT, SIEGFRIED
GABRIEL-JURGENS, HANS-OTTO
JAGER, KARIN

NAIN: DE

PADE: AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2

RESU: EL PRESENTE INVENTO SE REFIERE A UNA BEBIDA DE CHOCOLATE CON PROPIEDADES MEJORADAS, QUE SE ELABORA CON CHOCOLATE EN POLVO, EL CUAL SE COMPONE DE CACAO EN POLVO LIGERAMENTE DESENGRASADO, SACAROSA, DEXTROSA, LACTOSA Y SAL, CON LECHE Y UN ESTABILIZADOR. SE REFIERE ADEMAS A UN PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE UNA BEBIDA DE CHOCOLATE, ESPECIALMENTE DE LA BEBIDA DE CHOCOLATE DEL INVENTO, QUE COMPRENDE LOS SIGUIENTES PASOS: A.ELABORACION DE UNA MEZCLA DE CHOCOLATE EN POLVO, LECHE FRIA Y ESTABILIZADOR; B.CALENTAMIENTO DE LA MEZCLA; C.ULTRACALENTAMIENTO DE LA MEZCLA; D.HOMOGENIZACION DE LA MEZCLA A 80 C; Y E.ENFRIAMIENTO A BAJO 18 C

TITU: BEBIDA DE CHOCOLATE Y PROCEDIMIENTO PARA SU PRODUCCION.

FITE: 920909

Dominio: PATOEB

NSOE: E89111181

NPUE: 0347832

NACE: EP

CLA1: C07K15/10
A23L1/222
A23L1/236
A23G3/30
A61K7/26

FSOE: 890620

FPSE: 891227

PRIO: JP88062188153143
JP88110288277717
JP88111188285473

SOLI: KURIHARA, YOSHIE
ASAHI DENKA KOGYO KABUSHIKI KAISHA

DIRE: 4-7, OKUZAWA 7-CHOME SETAGAYA-KU, TOKYO 1[illegible]5

NARE: JP

INVE: KURIHARA, YOSHIE
KOHNO, HIROSHIGE
KATO, MASAAKI
IKEDA, KENJI
MIYAKE, MASAKO

NAIN: JP

PADE: AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

TPUE: A2

RESU: SE REFIERE A UN METODO PARA ESTABILIZAR UN MODIFICADOR DEL SABOR QUE COMPRENDE FRUTOS FRESCOS DE CURUCULIGO LATIFOLIA, ESTOS MISMOS FRUTOS SECOS O UN MATERIAL QUE CONTIENE CURUCULINA, OBTENIDO A PARTIR DE ELLOS, Y QUE IMPLICA CALENTAR DICHO MODIFICADOR DEL SABOR A UNA TEMPERATURA DE 50 A 90 (GRADOS) C, O SOMETERLO A PASTEURIZACION DURANTE UN TIEMPO BREVE A TEMPERATURA ULTRAALTA ENTRE 110 Y 150 (GRADOS) C DURANTE UN TIEMPO ENTRE 2 SEGUNDOS Y 2 MINUTOS. CUALQUIERA DE AMBOS METODOS PERMITE LA CONSERVACION ESTABLE DEL MODIFICADOR DEL SABOR DESCRITO DURANTE UN PERIODO DE TIEMPO PROLONGADO, TANTO DEL PRODUCTO BRUTO COMO DE SU SOLUCION ACUOSA.

TITU: METODO PARA ESTABILIZAR UN MODIFICADOR DEL SABOR

FITE: 921028

#2 : ultra* sin ultrafiltra* sin ultrasoni*
#3 : a23*

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0332387

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23C3/00

CLAS: A23C3/033
A23C7/04
A23C9/152

FSOL: 661018

FPCO: 670801

FCON: 670405

PRIO: GB6510196544156
GB6511026546360
GB660223667981

SOLI: EXPRESS DAIRY COMPANY LIMITED

TITU: UN METODO PARA CONTROLAR LA ELIMINACION DEL SABOR A COCIDO INICIAL EN UN PRODUCTO ALIMENTICIO ESTERILIZADO A TEMPERATURA ULTRAELEVADA.

#2 : ultra y temp*
#3 : a23*

CD-CIBEPAT

Dominio: PATEPI

NSOL: P0557584

NPUB: 8802270

TIPO: P

NACE: ES

CLA1: A23L1/32

FSOL: 870515

FPCO: 880501

FCON: 880316

PRIO: EP841102841132038

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: VEVEY

NARE: CH

RESU: PROCEDIMIENTO PARA LA ESTERILIZACION DE YEMAS DE HUEVO QUE ENTRAN A FORMAR PARTE DE UN PRODUCTO ALIMENTICIO ESTERILIZADO POR SEPARADO. LA YEMA DE HUEVO SE ESTERILIZA ACIDIFICANDO UNA SUSPENSION DE YEMA DE HUEVO A UN PH INFERIOR A 6 Y LUEGO SE SOMETE A UN PROCESADO DE ULTRA ALTA TEMPERATURA (ENTRE 128JC Y 155JC) DURANTE UN PERIODO COMPRENDIDO ENTRE 1 Y 50 SEGUNDOS. SE CONSIGUE EVITAR LA COAGULACION TERMICA DE LAS YEMAS. SE PROPONE COMO EJEMPLO DE APLICACION LA PREPARACION DE UNA CREMA DE NATILLAS. DE USO EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTACION.

TITU: UN PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UN PRODUCTO ALIMENTICIO ESTERILIZADO

#2 : ESTERIL*
#3 : A23*

CD-CIBEPAT

NSOL: ARP73250371

NPUB: 200414

TIPO: P

NACE: AR

CLA1: A23C

FSOL: 731106

FPCO: 741108

SOLI: DASI INDUSTRIES, INC.

TITU: APARATO ESTERILIZADOR PARA LECHE.

CD-CIBEPAT

NSOL: ARP78271255

NPUB: 213993

TIPO: P

NACE: AR

CLA1: A23C19/12

FSOL: 780228

FCON: 790411

PRIO: IT7703027748268

SOLI: NESTLE SA

TITU: PROCEDIMIENTO PARA OBTENER QUESO FUNDIDO ESTERILIZADO Y EL QUESO FUNDIDO ASI OBTENIDO

CD-CIBEPAT

NSOL: CLP66605

NPUB: 0023295

TIPO: P

NACE: CL

CLA1: A23C

FSOL: 660706

FCON: 690410

SOLI: ARTHUR BRATLAND

DIRE: ROSENBERGSGATAN, 34, BERGEN

NARE: NO

NAIN: NO

TITU: PROCEDIMIENTO PARA OBTENER PRODUCTOS LACTEOS A BASE DE NATA QUE PRESENTAN CARACTERISTICAS DE ESTABILIDAD Y FACILIDAD DE ESTERILIZACION.

CD-CIBEPAT

NSOL: CLP68355

NPUB: 0023321

TIPO: P

NACE: CL

CLA1: A23L

FSOL: 680415

FCON: 690421

SOLI: CORN PRODUCTS COMPANY

DIRE: 717 FIFTH AVENUE, NEW YORK

NARE: US

NAIN: US

TITU: UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE FLANES O BUDINES COCIDOS Y ESTERILIZADOS QUE PRESENTAN BUENAS CUALIDADES DE CONSERVACION.

CD-CIBEPAT

NSOL: CLP691201

NPUB: 0025273

TIPO: P

NACE: CL

CLA1: A23L

FSOL: 690929

FCON: 710219

SOLI: UNILEVER N.V.

DIRE: MUSEUMPARK 1, ROTTERDAM

NARE: NL

TITU: PROCEDIMIENTO PARA ESTERILIZAR PRODUCTOS ALIMENTICIOS LIQUIDOS BASADO EN UN CALENTAMIENTO ALTO Y BREVE EN UN AMBIENTE DE GAS INERTE.

CD-CIBEPAT

NSOL: CLP70930

NPUB: 0026273

TIPO: P

NACE: CL

CLA1: A23C

FSOL: 700903

FCON: 720106

SOLI: KABUSHIKI KAISHA UENO SEIYAKU OYO KENKYUJO

DIRE: 2-31, KORAIBASHI, HIGASHI-KU, OSAKA

NARE: JP

TITU: MEJORA EN EL PROCEDIMIENTO PARA LOGRAR LA COAGULACION Y ESTERILIZACION DE PROTEINA EN LA LECHA DE SOYA.

CD-CIBEPAT

NSOL: CLP711080

NPUB: 0027207

TIPO: P

NACE: CL

CLA1: A23N

FSOL: 711227

FCON: 730123

SOLI: LUCAS FURNACE DEVELOPMENTS LIMITED

DIRE: WESTERN WAY, WEDNESBURY, COUNTY OF STAFFORD

NARE: GB

TITU: EQUIPO PARA SECADO Y ESTERILIZACION DE MATERIAL QUE TIENE EXCREMENTOS, OBTENIENDO UN PRODUCTO FINAL SECO EN FORMA DE POLVO O GRANULOS.

CD-CIBEPAT

NSOL: CLP78102

NPUB: 0031080

TIPO: P

NACE: CL

CLA1: A23C

FSOL: 780222

FCON: 791029

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: VEVEY

NARE: CH

TITU: PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR QUESO FUNDIDO ESTERILIZADO.

CD-CIBEPAT

NSOL: CLP81820

NPUB: 0033034

TIPO: P

NACE: CL

CLA1: A23P

FSOL: 811019

FCON: 820730

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

DIRE: CH-1800 VEVEY

NARE: CH

TITU: PROCEDIMIENTO Y APARATO MEJORADO PARA ESTERILIZAR Y ENVASAR HERMETICAMENTE ALIMENTOS.

CD-CIBEPAT

NSOL: CLP82151

NPUB: 0033735

TIPO: P

NACE: CL

CLA1: A23B4/00

CLAS: F26B9/06

FSOL: 820301

FCON: 821216

SOLI: GOTTFRIED AMANN & SOHN GESELISCHAFT M.B.H.& CO.

NARE: AT

TITU: EQUIPO ACONDICIONADOR QUE INCLUYE EN SU CIRCUITO UN DISPOSITIVO ESTERILIZADOR PARA EL AIRE, APLICADO EN UN RECINTO CERRADO PARA

MADURACION DE PRODUCTOS DE CARNE, EMBUTIDOS Y SIMILARES.

CD-CIBEPAT

NSOL: COP180582

TIPO: P

NACE: CO

CLA1: A23L

FSOL: 790312

SOLI: GABRIEL, JOSE, ANTONIO, VICENTE, CARMEN, MARI MARTINEZ (ES).

TITU: APARATO DOMESTICO PARA LA ESTERILIZACION DE LECHE.

CD-CIBEPAT

NSOL: COP88283717

TIPO: P

NACE: CO

CLA1: A23L3/00

FSOL: 880329

FPSO: 910628

PRIO: CH870331870001228

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.

NARE: CH

RESU: UN PROCEDIMIENTO PARA LA ESTERILIZACION DE UNA SUSPENSION ACUOSA DE UNA SAL O SALES INSOLUBLES EN AGUA CON OBJETO DE SU EMPLEO POSTERIOR EN UN LLENADO ASPETICO, CARACTERIZADO PORQUE SE AÑADE A DICHA SUSPENSION ACUOSA DE DICHA SAL O SALES, UN COMPUESTO ELEGIDO ENTRE EL GRUPO CONSTITUIDO POR LA GOMA XANTANO Y LA CARBOXIMETILCELULOSA; CALENTANDOSE LA DICHA SUSPENSION ACUOSA DE LA SAL O SALES A UNA TEMPERATURA COMPRENDIDA ENTRE LOS 120 Y LOS 150 C; SIENDO LA CONCENTRACION DE SAL O SALES INSOLUBLE DE ENTRE 0.1 A 10% EN PESO DE LA COMPOSICION TOTAL; Y SIENDO LA CONCENTRACION DE LA GOMA XANTANO O DEL CARBOXIMETIL CELULOSA DE ENTRE 0.1% A 1% EN PESO DE LA SUSPENSION TOTAL.

TITU: PROCEDIMIENTO PARA LA ESTERILIZACION DE UNA SUSPENSION ACUOSA DE UNA SAL INSOLUBLE EN AGUA.

CD-CIBEPAT

NSOL: MXU775962

NPUB: 552462

NACE: MX

CLA1: A23L1/32

FSOL: 770804

FCON: 830923

PRIO: CH7608057610045

SOLI: W. R. GRACE & CO.

INVE: ROBERT MENZI
GEORGES DOVE

TITU: PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UN ALIMENTO ESTERILIZABLE O PASTEURIZABLE DE ESTRUCTURA ESPONJOSA A PARTIR DE UN PURE DE FRUTAS O VEGETALES COCINADOS

CD-CIBEPAT

NSOL: MXU786894

NPUB: 526694

NACE: MX

CLA1: A23C19/02

FSOL: 780228

FCON: 830525

PRIO: IT7703027748268

SOLI: SOCIETE DES PRODUITS NESTLE, S.A.

INVE: RUTILIO INVERNIZZI
GIOVANNI PRELLA

TITU: PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UN QUESO FUNDIDO ESTERILIZADO

CD-CIBEPAT

NSOL: MXU797672

NPUB: 563072

NACE: MX

CLA1: A23B4/00

CLAS: A23L1/325

FSOL: 790122

FCON: 831115

PRIO: SE790122797800776

SOLI: TETRA PAK DEVELOPPEMENT, S.A.

INVE: HANS ANDERS RAUSING
JOSE REPOSI MONACO

TITU: PROCEDIMIENTO PARA PREPARAR UN PRODUCTO COMESTIBLE DE PESCADO ESTERILIZADO Y EMPACADO BAJO CONDICIONES ASEPTICAS

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	5019408
Issue Year	91
Assignee Code	418760
State / Country	NC
Classification	426/399 426/521 426/614
Title	METHOD FOR THE ULTRAPASTEURIZATION OF LIQUID WHOLE EGG PRODUCTS
Abstract	Methods of ultrapasteurizing liquid whole egg products in continuous flow, high temperature, short time pasteurization equipment are provided. The equivalent point method is preferably used to evaluate the total thermal treatment received by the product in this equipment. Also disclosed is a method of making liquid whole egg products having preselected, extended, refrigerated shelf lives.

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	5009914
Issue Year	91
Assignee Code	495330
State / Country	FRX
Classification	426/582 426/39 426/36
Title	PROCESS FOR CONFERRING CHEESE MAKING PROPERTIES ON OVERHEATED MILKS FOR THE MANUFACTURE OF RENNETED CHEESES
Abstract	For conferring cheese making properties on milk before or after a heat treatment carried out at temperatures above 78.degree. C., which milk is intended for the manufacture of renneted cheeses, an effective quantity , for example 5 to 200 g/hl, of acidogenic agent, for example glucono-delta-lactone, is added before or after the said heat treatment. Application to the manufacture of renneted cheeses from milks which have been heated to a high temperature.

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	5006359
Issue Year	91
Assignee Code	136595
State / Country	JPX
Classification	426/565 426/566 426/567 426/569 426/577 426/602 426/613
Title	PREMIX PREPARATION FOR ICE FOODS
Abstract	Premix preparation for ice foods comprising, as essential components, (1) an unsaturated fatty acid-free oil, (2) a glycerin fatty acid ester and (3) a mixture of pectin and pregelatinized starch. The premix preparation being capable of stably maintaining an emulsified state of the preparation, providing a product capable of preserving for a long period, avoiding a deterioration of the taste under the sterilization at a high temperature, and enabling to easily make a shake at home.

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	4994291
Issue Year	91
Assignee Code	418760
State / Country	NC
Classification	426/399 426/521 426/614
Title	METHOD FOR THE ULTRAPASTEURIZATION OF LIQUID WHOLE EGG
Abstract	Methods of ultrapasteurizing liquid whole egg products in continuous flow, high temperature, short time pasteurization equipment are provided. The equivalent point method is preferably used to evaluate the total thermal treatment received by the product in this equipment. Also disclosed is a method of making liquid whole egg products having preselected, extended, refrigerated shelf lives.

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	4975246
Issue Year	90
Assignee Code	0
State / Country	MA
Status	CC
Classification	422/21 426/241 426/521 426/522 435/2 530/363 530/380 530/383
Title	HIGH TEMPERATURE, SHORT TIME HEATING SYSTEM AND METHOD OF HEATING HEAT-SENSITIVE MATERIAL
Abstract	A high temperature, short time heating system and method for the pasteurization and/or sterilization of heat-sensitive material to destroy substantially selected pathogenic microorganisms without substantially affecting other desirable properties of the material, such as proteinaceous matter, which method comprises: subjecting the material to microwave energy to heat rapidly the material for a short time period to a pasteurizing or sterilization temperature for a short holding time period; rapidly cooling the heated material; and recovering an aseptic biological fluid.

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	4957759
Issue Year	90
Assignee Code	418760
State / Country	NC
Status	CC
Classification	426/399 426/521 426/614
Title	METHOD FOR THE ULTRAPASTEURIZATION OF LIQUID WHOLE EGG PRODUCTS
Abstract	Methods of ultrapasteurizing liquid whole egg products in continuous flow, high temperature, short time pasteurization equipment are provided. The equivalent point method is preferably used to evaluate the total thermal treatment received by the product in this equipment. Also disclosed is a method of making liquid whole egg products having preselected, extended, refrigerated shelf lives.

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	4931302
Issue Year	90
Assignee Code	329375
State / Country	NJ
Classification	426/548 426/579
Title	ASEPTICALLY-PACKAGED, ASPARTAME-CONTAINING PUDDINGS
Abstract	An unsweetened or non-fully-sweetened pudding formulation is prepared and pasteurized or sterilized at high temperature. An acidic, aspartame solution is also prepared, preferably using lactic acid. The acidic solution is passed through a purifying microfilter and combined with the pasteurized/sterilized pudding to produce a stable, aseptic, fully-sweetened pudding having a pH of from 5.3 to 5.9. Preferably, the pH is from 5.5 to 5.7, the pudding is milk-based and the ratio of water to milk proteins in the pudding is from 33-50:1.

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	4851251
Issue Year	89
Assignee Code	359810
State / Country	OH
Status	CC
Classification	426/580 426/495 426/491 426/598
Title	PROCESS FOR MASKING A COOKED FLAVOR IN HEATED MILK
Abstract	A method of masking the cooked off-flavor of ultra high temperature processed milk which comprises introducing into the milk, either before or after the heat treatment, an effective amount of caraway to mask the cooked off-flavor.

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	4839142
Issue Year	89
Assignee Code	0
State / Country	MA
Classification	422/21 426/241 426/521 426/522 435/2 530/363 530/380 530/383
Title	HIGH TEMPERATURE, SHORT TIME HEATING SYSTEM AND METHOD OF STERILIZING OR PASTEURIZING HEAT SENSITIVE BIOLOGICAL FLUIDS

Title/Abstract : (ultra or high) adj
temperature
Class : 426/*

Patent Number	4534986
Issue Year	85
Assignee Code	35200
State / Country	GBX
Classification	426/521 165/66 426/522 426/599
Title	HIGH-TEMPERATURE TREATMENT OF LIQUIDS

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	4291085
Issue Year	81
Assignee Code	598540
State / Country	JPX
Classification	428/215 426/126 426/127 426/412 426/415 264/22 428/412 428/458 428/461 428/475.8 428/483 428/500 428/516
Title	PACKAGING MATERIAL FOR FOOD TO BE SUBJECTED TO HIGH-TEMPERATURE SHORT-TIME STERILIZATION AND PROCESS FOR THE PREPARATION THEREOF

Title/Abstract : (ultra or high) adj
temperature
Class : 426/*

Patent Number	4175141
Issue Year	79
Assignee Code	484695
State / Country	NC
Classification	426/522
Title	INACTIVATION OF HEAT RESISTANT BACTERIAL PROTEASES IN ULTRA-HIGH TEMPERATURE TREATED MILK

Title/Abstract : (ultra or high) adj temperature
Class : 426/*

Patent Number	3892058
Issue Year	75
Assignee Code	598540
State / Country	JPX
Classification	53/425 53/434 53/440 53/479 422/40 426/412 428/337 428/458 428/461 428/475.5 428/480
Title	PROCESS FOR THE PREPARATION OF HIGH-TEMPERATURE SHORT-TIME STERILIZED PACKAGED ARTICLES